الإنترنت للتعليم
خطوة .. خطوة

تأليف

دكتور / الغريب زاهر إسماعيل

أستاذ مساعد تكنولوچيا التعليم

كلية التربية - جامعتى المنصورة والكويت

2000

الطبعة الأولى
١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ اقرأ باسم ربك الذي خلق ۞ خلق الإنسان من علق ۞ اقرأ وربك الأكرم ۞ الذي علم بالقلم ۞ علم الإنسان ما لم يعلم ۞

صدق الله العظيم

إهـــــــداء

إلى أمي . لأنها أمي

إلى زوجتي ... شكرا وتقديرا

إلى إبنتي لميس ولينا ..وامل في غد أفضل

إلى أساتذتي وزملائي..إعترافا بالجميل

الغريب زاهر

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. ، أما بعد :

هذا الكتاب هو نظرة لتوظيف الإنترنت في مجال التعليم بجوانبه المتنوعة،في محاولة لوضع أيدي المتخصصين والعاملين والطلاب على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المتجددة وملاحقة تطوراتها المتسارعة ، ولبلوغ تلك الغاية تمت مراعاة عدة جوانب عند صياغة وعرض المعلومات بالكتاب وهي :

- اهتم الكتاب باستخدامات الإنترنت في التعليم بصورة إجمالية من بداية ظهور الإنترنت وصولاً إلى التطورات التكنولوجية الحادثة وقت إعداد الكتاب
- استخدم في عرض معلومات الكتاب أسلوب التعلم الفردي بحيث يساعد مستخدمه في تنفيذ المهارات المختلفة بطريقة خطوة خطوة.
- يركز الكتاب جل الاهتمام بالتعليم ومجالاته بداية من البحث العلمي ، ووصولاً إلى الجامعات والتخصصات الدراسية ، وانتهاءً بالمدارس والمعلمين والطلاب والإدارة المدرسية ، وأهمية توظيف الكمبيوتر في ذلك.

ويتضمن الكتاب عدد من الفصول ، وقد جاءت كما يلي :

* **الباب الأول** وعنوانه الإنترنت وخدماتها : ويحتوي على أربعة فصول وهي :

- الإنترنت تطورها ومفاهيمها ، ويعرض للمعلومات اللازمة للتعامل مع الإنترنت.
- الشبكة العنكبوتية العالمية ، ويهتم بالمعلومات الأساسية عن الويب ، ومهارات استخدام برامج تصفحها.
- خدمات الإنترنت ، ويهتم بتدريب الطلاب والعاملين بالتعليم على استخدام خدمات الإنترنت المختلفة.

* **الباب الثاني** : وعنوانه الإنترنت في البحث العلمي والتعليم ، ويتضمن ستة فصول وهي :

- دور الإنترنت في التعليم ، ويهتم بعلاقة الإنترنت بمفاهيم وأساليب التعليم المختلفة.
- الإنترنت والبحث العلمي ، ويتناول طرق استخدامها في مجال البحث العلمي.
- الإنترنت والتعليم الجامعي ، ويعرض كيفية إدخال الإنترنت بالجامعات العربية ، وأمثلة عالمية لبعض الجامعات التي توظف الإنترنت بالتعليم فيها.
- الإنترنت وصفحات تعليمية بالتخصصات الدراسية ويهتم بتوظيف الإنترنت في التخصصات التعليمية المختلفة ، وعرض لنماذج متنوعة منها.

- شبكات الإنترانت المدرسية ، ويهتم بكيفية إنشاء شبكات الإنترانت بمدارسنا وأدوارها في التعليم المدرسي.
- استخدام الإنترانت بالمدارس ، ويعرض الاستخدامات المتنوعة للإنترانت بالمدارس ، وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منها.

وبعد الانتهاء من هذا الكتاب ، شاكراً لكل من ساعد في إنجازه بالصورة التي هو عليها الآن.

والله نسأل أن يتقبل هذا العمل خالصاً لوجهه تعالى.

والحمد لله رب العالمين.

الغريب زاهر إسماعيل

الباب الأول

الفصل الأول

الإنترنت . تطورها ومفاهيمها

الإنترنت . تطورها ومفاهيمها

تعتبر الإنترنت ثورة علمية في مجالات الاتصالات البشرية ، لكونها توفر سهولة الاتصال الفكري بين مستخدميها مقارنة بأوساط نشر المعلومات الأخرى التي تعتبر عالية التكاليف ومحدودة النطاق وتستغرق وقتاً أكبر لإتمام تلك الاتصالات ، ومثال ذلك المطبوعات من كتب ومجلات وصحف ، والإذاعة والتليفون والتليفزيون وغيرهم ، فأي منها تتفوق عليها الإنترنت في واحدة أو أكثر من مميزاتها .
والإنترنت تعتبر أحد مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وأوسعها انتشاراً ، فضلاً عن كونها جامعة مفتوحة على الكون ليستفيد منها طلاب العلم والمعرفة في جميع أنحاء العالم، ومن خلالها تنتج وتنمي العلاقات الإنسانية بشتى أنواعها بلا حدود أو قيود مفروضة عليها.

ما هي الإنترنت ؟

كلمة إنترنت Internet هي كلمة إنجليزية تتكون من جزأين الأول Inter ويعني " بين " والثاني netويعني " شبكة " ، والترجمة الحرفية لها هي الشبكة البينية ، وفي مدلوها تعني " الترابط بين الشبكات " لكونها تتضمن عدداً كبيراً من الشبكات المترابطة في جميع أنحاء العالم ، ومن ثم يمكن أن يطلق عليها شبكة الشبكات المعلوماتية .

والإنترنت هي كائن بحد ذاته من حيث كونها وسيلة تتواصل من خلالها أجهزة الكمبيوتر مع أجهزة كمبيوتر أخرى بدون حدود ، وهي بذلك تساعد مستخدميها من الاستفادة بعشرات الخدمات المتنوعة والاتصال بالمستخدمين الآخرين ، لذا فهي نافذة على العالم بشعوبه المتنوعة في ثقافاتها وأساليب حياتها وعلومها المختلفة ، وهي بذلك تنقل مستخدمها في أي مكان في العالم حيث المعلومات والخبرات المتنوعة للحصول عليها دون أية قيود ، وليس شرطاً لذلك أن يكون مستخدمها متخصصاً ، فيمكن أن يتعامل معها أي فرد وبأي مستوى علمي وتعليمي لديه كبر ذلك أو صغر ، فهي شبكة اتصال تشعر مستخدمها بأن العالم من حوله تحت سيطرته وأوامره للحصول على المعلومات والخبرات.
وشبكة الإنترنت لا يمتلكها أحد ، حيث أنه لا يوجد دولة أو مؤسسة تتحكم فيها ، وهي موزعة بشكل متشابك ومتناثر ومستمر في العمل لدرجة أنه ليس بمقدور أحد إيقافها عن العمل.

ولا يقتصر استخدام الإنترنت على جلب المعلومات والخبرات ، فيمكن استخدامها في نشر المعلومات من قبل أي فرد يريد ذلك في العالم ، وتستخدم في خدمة البريد الإلكتروني ، وبث برامج القنوات التليفزيونية والبرامج الإذاعية وإجراء الأحاديث التليفزيونية ، والتخاطب الكتابي والصوتي ، وتنظيم المؤتمرات المرئية عن بعد ، فضلاً عن كونها دار نشر إلكترونية تحتوي الآن على أكثر من ٥٥ ألف كتاب ، ١٧٠٠ صحيفة

، ٤٠٠٠ نشرة دورية سنوياً ، وغير ذلك من الاستخدامات المتنوعة التي سيأتي ذكرها تباعاً وبصفة خاصة الاستخدامات في المجالات التعليمية المختلفة.

والإنترنت التي تعد شبكة الشبكات أو مجموعة المجموعات تعمل على تبادل المعلومات المجانية ، وقد بلغ عدد الشبكات المشتركة في تبادل المعلومات في بداية انتشار الإنترنت بشكل موسع ما يزيد على ١٤٠٠ شبكة في شهر أغسطس ١٩٩٣م مع ملاحظة إمكانية إضافة ألف شبكة جديدة كل شهر ، وقد تكون الشبكات المنضمة إلى الإنترنت شبكات محلية مثل شبكات المدارس والمعاهد والجامعات أو شبكات دولية أخرى ، ولا أحد يعرف بالضبط كم حجم الشبكات المتواجدة على الإنترنت في لحظة ما لكونها شبكة ضخمة الحجم تنمو وتكبر بشكل مثير وبما يزيد على ١٠ % كل شهر.

وفي الإنترنت حيث ينضم إليها ما يزيد على ١٠٠٠٠٠ جهاز كمبيوتر جديد كل شهر ، نجد أن هذه الكمبيوترات تزود وتقدم تسهيلات معلوماتية لأي مستخدم لديه إمكانية الاتصال بالشبكة ، على الرغم من أن بعض المواقعSites تطلب بيانات تفصيلية ودقيقة ومقابل مادي وكلمة السر لبعض خدماتها التي تقدمها ، إلا أن الغالبية العظمى من خدمات معلومات الإنترنت تقدم مجاناً.

تطور شبكة الإنترنت :

ظهرت فكرة شبكة الإنترنت في الستينات في فترة الحرب الباردة بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي آنذاك ، حيث اهتمتا الدولتين بالاختراعات المتنوعة للأجهزة العلمية المتقدمة ، وقد تطورت الإنترنت كما يلي :

١.فترة الستينات من القرن العشرين :

اهتمت مؤسسة راند RAND بمشكلة إنجاز الاتصالات الاستراتيجية بين الجهات الأمريكية المختلفة بنجاح إذا ما حدث هجوم نووي شامل على أمريكا ، حيث أنه سيتم تدمير شبكة المعلومات حينئذ ، خاصة وأنها جهة مركزية ويتوقع أن تكون من أول الأهداف التي يتم تدميرها.

وقد قاد هذا التفكير مؤسسة راند للتقدم باقتراح صياغة بول باران Baul Baran في عام ١٩٦٤الوزارة الدفاع لإعداد نظام اتصال على هيئة شبكة معلومات يمكن لأجهزة الكمبيوتر الاتصال ببعضها البعض في اكثر من طريق دون المرور بجهة مركزية تتحكم في هذا الاتصالات .

وهذه الشبكة المعلوماتية تقوم في علمها بحيث تتساوى جميع نقاط الاتصال في أجهزة الكمبيوتر المختلفة فيما بينها من حيث مواصفاتها العامة في الإرسال والاستقبال ، بمعنى أن كل جهاز يمكن أن يرسل ويستقبل الرسائل المختلفة كوحدة مستقلة دون مركزية تربط فيما بينها وتتحكم فيها ، وبهذا فإن الرسائل ترسل في مجموعات كل بعنوانها الخاص في نقاط مختلفة لأجهزة مختلفة بطرق مختلفة تسلكها للوصول إلى أجهزة الكمبيوتر المعينة ، وهذا يعني أنه لو تم تدمير نقطة اتصال ما فإن النقاط الأخرى ستكون

قادرة على الاتصال فيما بينها لإرسال واستقبال الرسائل ، وبذلك يستمر العمل بشبكة المعلومات لتبادل الرسائل بين الجنود في المواقع المختلفة بصورة سريعة وسرية دون السماح باختراق المعلومات السرية التي يتم تبادلها.

وفي عام ١٩٦٨م تم تركيب شبكة معلومات لإجراء الاختبار الأولي عليها في معمل الأبحاث القومي في بريطانيا العظمى - آنذاك.

تلا ذلك أن وكالة مشروعات الأبحاث المتقدمة بوزارة الدفاع الأمريكية قد أرادت أن تركب عدد كبير من أجهزة الكمبيوتر في مواقع مختلفة بحيث يتم الاتصال فيما بينها على هيئة شبكة حاسوبية مترامية الأطراف بغرض تبادل وحفظ المعلومات العسكرية ، وقد تم تركيب النقطة الأولى في اوكلا OKLA في عام ١٩٦٩م وقد عرفت بأسم أربانت ARPANT اختصار للجملة التالية ADVANCED RESEARCH PROJECT Agency Net Work وذلك وفقاً لبناء لا مركزي حيث استخدمت فيها خطوط تليفونية خاصة تتمتع بسرعة عالية لإرسال المعلومات واستقبالها ، وقد صمم هذه الشبكة مكتب بحوث المشاريع المتقدمة ADVANCED Research PROJECT Agency Net Work .

٢.فترة السبعينات من القرن العشرين :

في عام ١٩٧١م كان هناك (٢٣) نقطة اتصال مكونة ما يشبه الشبكة العنكبوتية ، حيث كانت النقطة الأولى في أوكلا ، كما كانت هناك نقاط أخرى في معهد استانفورد Stanfordللأبحاث بجامعة أوتا Utah ، وقد عرضت أربانت على العلماء إمكانية المشاركة بأجهزة الكمبيوتر الشخصية.

في عام ١٩٧٢م يعتبر العام الرئيسي حيث استطاع راي توملِيسون Ray Tomlinson أن يخترع البريد الإلكتروني E-mail ليستخدمه العلماء في المشاركة فيما بينهم في نتائج أبحاثهم وتبادل الرسائل المختلفة ، حيث أصبح دى كل مشترك في شبكة أربانت عنوان بالبريد الإلكتروني خاص به ، وتم توصيل (٧٢)جامعة كشاشات بالشبكة ، وشهد الاربانت نمو كبير بمعدل كمبيوتر جديد كل (٢٠) يوم.

وفي عام ١٩٧٣م تم تركيب النقاط الدولية الأولى حيث كانت مواقعها في انجلترا والنرويج ، حيث أصبح نمو شبكة اربانت ممكناً وباستطاعة المستخدم الاتصال بها للحصول على المعلومات من أي جهاز كمبيوتر في أي مكان شرط أن يكون متصلاً بالشبكة.

وفي عام ١٩٧٤م قام كل من فينت سيرف وبوب كاهن Vint cerf Bob kahn بنشر البروتوكول Protocol وهو الإجراءات البرمجية المتفق عليها والتي تساعد أجهزة الكمبيوتر على الاتصال فيما بينها وتبادل المعلومات كلغة يفهمها الكمبيوتر بغض النظر عن نظام تشغيل الكمبيوتر ، وأطلق عليه اسم البروتوكول Tcp.

وفي عام ١٩٧٦م تم عمل نظام التشغيل يونيكس Unix - to - Unix copy وعرفت اختصاراً بـ UUCP ، وهو نظام يوزع على المؤسسات التعليمية بتكلفة منخفضة ، مع إمكانية استخدام أكثر من مستخدم للنظام في نفس الوقت.

وفي عام ١٩٧٩م تم تأسيس واستخدام شبكة يوزنت USENET مستخدمة في ذلك UUCP .

فترة الثمانينات من القرن العشرين :

شهدت أوائل الثمانينات من القرن قيام العديد من الوكالات الأمريكية الفيدرالية بالاستفادة من شبكة أربانت لربط الجامعات والشبكات التجارية والحكومية ببعضها البعض وتسهيل عمليات التواصل بالبريد الإلكتروني ، ودعم مجموعات النقاش الحية ، والسماح بالدخول إلى قواعد البيانات مهما كانت بعيدة ، وتدعيم تحويل الملفات بين مختلف الوكالات الحكومية والشركات والجامعات ، وقد جاء ما سبق من خلال استخدام بروتوكول Tcp /ip الذي اشتمل على استخدام وسائل الإعلام Session &Pocket Transport & Media & communication ، نقل الملفات File Transfer ، بالبريد الإلكتروني بدلاً من البرتوكول Ncp وذلك في الأول من يناير ١٩٨٣م وقد أدى ذلك إلى تكوين العمود الفقري لشبكة الإنترنت ، مما أدى إلى استخدام أسم الإنترنت Internet لأول مرة.

وفي عام ١٩٨٣م أصبحت الشبكة milnet متحدة مع شبكة معلومات وزارة الدفاع الأمريكية المنشأة في السنة السابقة ، وتم اختبار البروتوكول الجديد Tcp / Ip حيث أصبح على قدر كبير من الأهمية وبصفة خاصة في الأغراض العسكرية ، وبفضل هذا البروتوكول الغير مركزي تطورت أربانت في جامعة ويسكونسين Wisconssin بحيث أصبح هو المؤسس للإنترنت.

وفي عام ١٩٨٤م ازداد المضيفين بالشبكة فتعدى الألف ، وظهر نظام أسم المنطقة Domain Name System (DNS) .

بينما في عام ١٩٨٦م اهتمت مؤسسة العلوم الوطنية Notional Science Foundation (NSF) بصناعة كمبيوتر أحدث لاستخدامه في المشروعات البحثية ، قد قاموا ببناء شبكتهم الخاصة مستخدمين فيها بتوكول TCP/IP للاربانت حيث تم ربط مؤسسة العلوم الوطنية مع خمس مراكز أخرى ، إلا أنهم لم يتمكنوا من ربط الجامعات بالشبكة لعدم توفر الموارد المالية لبناء كابلات لكل جامعة.

وكان الحل في ذلك أنه تم ربط المدارس والجامعات في منطقة واحدة معاً كشبكة ، ثم ربط هذه الشبكة بإحدى وحدات الكمبيوتر السوبر الحديثة ، وقد زاد ضغط العمل على هذه الشبكة بطريقة دائمة ومن ثم أصبحت أجهزة الكمبيوتر بطيئة في التعامل مع كم المعلومات المتزايد.

وفي عام ١٩٨٧م وقعت مؤسسة العلوم الوطنية عقد مع شبكات ميريت Merit لزيادة إمكانية الشبكة التي وصلت إلى عشرة آلاف من المضيفين Hosts .

وفي عام ١٩٨٩م أرتفع عدد المضيفين إلى مليون مضيف ، وقد نادى المعمل الأوربي في سويسرا بضرورة قيام شبكة اتصالات عنكبوتية تغطي العالم أجمع تحت أسم مشابه لنفس المعنى Word Wide Web وأصطلح عليه اختصار اسم الويب web بمعنى نسيج العنكبوت ، إلا أنها لم تنفذ في حينها.

وبهذا ظهرت الشبكات المترابطة التي تعرف بنظام المعلومات العالمية وهي تتصف بما يلي :

أ- توصيلها معاً بصورة منطقية من خلال عنوان عالمي وحيد مبني على بروتوكول الإنترنت.

ب - قدرتها على دعم الاتصالات باستعمال برتوكول التحكم في الاتصالات وهو برتوكول الإنترنت الملائم.

جـ- توفير المداخل والاستعمالات سواء بصفة عامة أو خاصة وخدمات من مستوى عالي الدقة على هيئة طبقات وما يتعلق بها من النية التحتية المحددة ضمنها.

٤.فترة التسعينات من القرن العشرين :

في عام ١٩٩٠م وصل عدد المشتركين إلى (٢٢١٨) شبكة مترابطة ، وأوشكت شبكة أربانت على الانتهاء ، وفي منتصف العام نفسه زاد عدد المشتركين إلى (٤٠٠٠) شبكة حيث يرتفع معدل نمو الشبكات المشتركة بأكثر من ١٥% شهرياً .

كما أنه في نفس العام تم وضع القواعد الأولية للغة النصوص فائقة التداخل Hyper Text Markup Language والتي تعرف اختصاراً بالرموز Html، وبنهاية هذا العام أغلقت شبكة أربانت وظهرت شبكة الإنترنت للوجود.

وفي عام ١٩٩١م تم إنتاج وإطلاقي برنامجي ويز ، جوفر - WAIS & Gopher في جامعة مينيسوتا للبحث عن المعلومات في أجهزة الكمبيوتر التي دخلت الخدمة بشبكة الإنترنت .

بينما في عام ١٩٩٢م استخدمت مؤسسة الأبحاث الفيزيائية CERN في جنيف بسويسرا لغة النصوص فائقة التداخل Html في تصميم ونشر صفحات الإنترنت ، حيث يمكن لكل فرد أن ينشئ صفحات بها بعض الرسومات الهندسية ويدخله إلى الشبكة ليصبح جزءاً من نصوص شبكة الويب Web ، واستعمل مصطلح الإنترنت للإشارة إلى مكونات الشبكة بما فيها من أجهزة كمبيوتر شخصية ورئيسية وخطوط الهاتف التي تصل بينها والأفراد المستخدمين لها ، كما استعمل مصطلح الويب Web للإشارة إلى مجموعة المواقع ونقاط الاتصال والمعلومات التي يمكن الدخول إليها عند استعمال شبكة الإنترنت .

وفي هذا العام تعدى عدد المضيفين Hostes بالإنترنت المليون مضيف.

وفي عام ١٩٩٣م تم إصدار برنامج موزايك Mosaic لتصفح الإنترنت كما زاد معدل النمو للإنترنت حيث وصل إلى (٣٤١%) ، وما زالت تنمو معدلاتها بشكل لا يصدق في كل اتجاه علمي وفي أي موضوع كان البحث فيه.

وفي عام ١٩٩٨م استمرت التطورات المتلاحقة في توظيف إنترنت الوسائط المتعددة ، واستخدامه في عقد الاجتماعات والمؤتمرات بالكمبيوتر وبث برامج الإذاعة والتليفزيون .

تطور الشبكة العنكبوتية العالمية (www) Word Wide Web :

تم إنتاج هذه الشبكة في معهد الأبحاث الفيزيائية الدقيقة CERN بسويسرا وذلك بغرض استخدامها في فيزيقيات الطاقة العالية للاتصال العالمي الواسع ، وقد مرت بعدة مراحل تطورها نوضحها كما يلي :

في أغسطس ١٩٩١م كانت الملفات المتاحة على شبكة الويب . ممثلة لأربع مجموعات للأخبار News groups وهي . comp , Comp. Sys. next , hypertext. ALT text. sgml and
Com.mail.multi - media

وفي شهر أكتوبر ١٩٩١م توفرت بالويب القوائم الجديدة mailing lists التي تسمى : mailing lists

www-est@Info.cern.ch
www-tak@Info.cern.ch

وفي شهر يناير ١٩٩٢م حيث اليوم الخامس عشر منه تم تصميم متصفح الويب الأول وذلك باستخدام ملفات النقل بين الأجهزة FTP .

وفي شهر مارس ١٩٩٣م شغلت الويب ما نسبته (٠,١%) من عبء العمل على شبكة NSF .

وفي شهر مارس ١٩٩٣م شغلت الويب ما نسبته (٠,١%) من عبء العمل على NSF .

وفي شهر ديسمبر ١٩٩٣م نالت الويب جائزة IMA للتفوق.

وفي شهر مايو ١٩٩٤م عقدت الويب مؤتمرها الأول في الفترة (من ٢٥ إلى ٢٧ مايو) تحت عنوان The wood stock of the web .

وفي شهر سبتمبر ١٩٩٤م اقترحت كل من اللجنة الأوربية ومعهد الأبحاث الفيزيائية الدقيقة – مشروع تطوير تكنولوجيا الويب في أوروبا web core technology in europe .

وفي شهر ديسمبر ١٩٩٤م عقدت المقابلة الاتحادية الأولى w3 في كامبردج Cambridge بأمريكا لمناقشة تطورات الويب ، وفي يوم ١٦ ديسمبر قرر معهد الأبحاث

الفيزيائية الدقيقة CERN ألا يستمر في تطوير الويب بسبب ثقل الميزانية عليه ، ونقل مشروع تطوير تكنولوجيا الويب Web Core إلى فرنسا.

في شهر أبريل ١٩٩٥م عقد المؤتمر الثالث للويب تحت عنوان أدوات وتطبيقات Tools and Application في دار مشتاد Darmstadt بألمانيا حيث استضافته الجمعية النسائية الألمانية .

وفي شهر يونيو ١٩٩٥م اجتمعت الجعية الخاصة للويب في جراز Graz بالنمسا وشاركت فيه جمعية جراز الهندسية ، CERN ، جامعة مينوسوتاب INRIA وذلك لبحث مستقبل الويب وتطوراتها الحديثة .

وهكذا تنامت الويب Web بالتدريج على أيدي أفراد وشركات خلال سنوات قليلة ، وما سبق هو فقط مثل للتسلسل المتتابع لتطور الويب حتى ندرك قدر عمل المتخصصون بوتيرة سريعة ومتلاحقة لتطوير خدمات الويب لتسير المزيد من المشاركة في تبادل المعلومات بين العديد من المواقع عبر الإنترنت ، حيث وضعت بدائل جديدة لخدمات قديمة بحيث أصبحت.أكثر ألفة وسهولة لاستعمالها من قبل مستخدمي الإنترنت .

وفي السنوات الأخيرة أصبحت الإنترنت واسعة الانتشار فأصبحنا نشاهد عناوين الإنترنت في إعلانات الشوارع وفي صفحات الصحف اليومية والمجلات وبرامج التليفزيون ، وهو ما يشير إلى سرعة استجابة الأفراد لاستخدام الإنترنت كطريق سريع للحصول على المعلومات .

الصعوبات التي تواجه تطور الإنترنت :

تواجه العديد من الصعوبات التي تحد في تطورها وإدخالها إلى جميع المؤسسات الحكومية والخاصة وتوصيلها إلى الأفراد المستخدمين لها في أماكن تواجدهم ، وبعض هذه الصعوبات تواجه المؤسسات بصفة خاصة والبعض الآخر تواجه مستخدمي الإنترنت مما يحد من تطورها وانتشارها أكثر فأكثر ، وتتمثل هذه الصعوبات فيما يلي :

١. انتهاكها لأمن المؤسسات والمعلومات الخاصة بها ، والأسرار الشخصية للأفراد المستخدمين للإنترنت ومنها التلصص على الحسابات الشخصية واستغلالها ونقل بعض الرسائل من صناديق البريد الإلكتروني .

٢. زيادة مستخدمي الشبكة في أوقات زمنية محددة مما يؤدي إلى بطئ عمليات الاتصال وجلب المعلومات ، وتكون نتيجة ذلك الشعور بالملل والإحباط لدى مستخدم الإنترنت وكراهية من المستخدمين القدامى للمستخدمين الجدد.

٣. استخدامها كسوق تجاري إعلاني من قبل المؤسسات التجارية.

٤. محاولات جديده من بعض الحكومات في السيطرة على الإنترنت أو على الأقل السيطرة على بعض برامجها وصفحاتها التي لا ترضى عنها سياسياً وثقافياً واجتماعياً وتشفيرها .

٥. احتكار اللغة الإنجليزية على أوامرها وبرامجها وصفحاتها ، مما يؤدي إلى صفه من متحدثي اللغات الأخرى وعدم استفادتهم منها ومن أمثله ذلك لجوء بعض مستخدمي

الإنترنت في الدول العربية من إرسال الرسائل والأحاديث الغربيـــة المكتوبـــة أعـــراف إنجليزية .

٦.محاولة بعض الشركات السيطرة على خدمات الإنترنت ومـــن أمثلتــها مايكروســوفت ومحاولاتها الاحتكارية .

٧.ارتفاع تكاليف استخدامها عن متوسط دخل الفرد العادي في الدول المختلفة مما يجد مـــن استفادة مختلف مئات الشعوب ويجعلها قاصرة على الأثرياء في الدول المختلفة .

٨.محاولات الإباحيين في جعلها ملتقى الإباحيين والثقافة الرخيصة ونشرها على العالم .

٩.محاولات بعض الفرق الإجرامية في بث الأفكار والأخبار الكاذبة والخاصة عن الديانـــات والأجناس والأصول البشرية ومن أمثله ذلك تلك الهجمة على الدين الإسلامي من بعـــض المغرضين .

١٠.استخدامها لشبكة الاتصالات الهاتفية مما يعيق عملها وأوجد ارتباكا فيها ، لــــذا كـــانت أهمية شبكات القمار الصناعية الخاصة للإنترنت في تطوير استخداماتها .

مميزات استخدام الإنترنت

١. تتميز شبكة الإنترنت في استخداماتها في مجال الاتصالات والإجراءات البحثية علـــى مستوى عالمي حيث أنها تتيح لمستخدمي المميزات التالية .

٢. التفاعل المتبادل بين مستخدميها من خلال الاتصال المباشر لمشتركين فـــي الميـــول والاهتمامات الواحدة بلا أي حدود جغرافية على مستوى العالم .

٣. إجراء البحوث العلمية بين المتخصصين على مستوى العالم مما يتيح للباحث الاستفادة من خبرات الآخرين والمشاركات الفكرية المتنوعة .

٤. سرعة وضمان انتشار المعلومات ، بعيد عن الفترات الزمنية الطويلة التي تســـتغرقها عمليات إرسال واستقبال المعلومات بوسائل الاتصال الأخـــرى والتـــأكيد علـــى نشـــر المعلومات على جميع أجهزة الكمبيوتر المتعلقة بشبكة الإنترنت على مستوى العالم .

٥. السرية في تبادل المعلومات لكون كل جهاز كمبيوتر يتضمن كملة ســـر يفتـــح بـــها الجهاز للاطلاع على المعلومات المتضمنة به

٦. تبادل الأحاديث والرسائل المكتوبة . وذلك بالتبادل الفوري للأحاديث المكتوبـــة بيـــن مستخدمي الإنترنت من خلال عمليتي الإرسال والاستقبال المتتالية بينهم .

٧. عقد المؤتمرات وذلك بين المتخصصين في أماكن تواجدهم بدولهم المختلفة من خـــلال نقل الصوت والصورة بينهم متحدثين معاً وهم على مرأى من بعضهم البعض

٨. عدم حاجتها إلى تجهيزات كمبيوتر خاصة مجتمع أنواع أجهزة الكمبيوتـــر وجميـــع أنظمة التشغيل صالحه للاستخدام مع شبكة الإنترنت .

٩. للسهولة استعمال : حيث أنها لا تحتاج إلى مهارات عمليه واسعة أو مســـتوى فنـــي مرتفع لتشغيلها واستخدامها من قبل المستخدمين .

مستخدمو شبكة الإنترنت .

١. يمكن أن يستفيد من استخدام شبكة الإنترنت كل من :

٢. الباحث عن المعلومات الحديثة والفورية من مصادرها الأصلية .

٣. الباحثين العلمين لإجراء البحوث المشتركة في دول مختلفة .
٤. الطلاب لتعزيز تعلمهم بالفصول والقاعات الدراسية وعندها يتعذر الحصول على المعلومات بالمكتبات العلمية .
٥. المؤسسات التعليمية للاطلاع على النظم التعليمية الحديثة في الإدارة والتسجيل والقبول وأساليب التدريس والتقويم .
٦. هيئات التدريس بالمدارس والجامعات لاستخدامها كأحد وسائل تكنولوجيا التعليم بالفصول والقاعات الدراسية ومن أمثلة ذلك استخدامها في التعليم بالواقع الافتراضي كل من يريد إرسال رسائل فورية وسرية إلى أي مكان في العالم .
٧. التنظيمات التعليمية والاجتماعية والسياسية والدينية وكل من يريد أن يعرض أفكاره على جميع البشر في دول العالم .
٨. رجال الإعمال من يريدون الاتصال بالأسواق العالمية لمعرفة الإسار والقوانين والجمارك والأسهم والسندات في البورصات الدولية وفي التصدير والاستراد .
٩. التاجر والصانع لعرض سلعهم بالإعلان عنها .
١٠. المسافر يريد التعرف على الدولة التي يسافر إليها والاستزادة بالمعلومات عنها .
١١. كل هاو يريد أن يشغل وقته في أحاديث فورية مع أشخاص من جميع أنحاء العالم لم يسبق له التعرف إليهم .

الإنترنت والانترانت والاكسترانت والإنترنت :

تختلف المسميات الأربع الإنترنت والإنترانت والاكسترانت من حيث مكوناتها ونظم الاتصال المستخدمة فيها ووظائفها ومستخدميها ويمكن توضيح ذلك فيما يلي :

الإنترنت Internet :

هي شبكة الشبكات التي تختص بتبادل المعلومات وإتمام الاتصالات الخارجية بين عدد كبير من شبكات الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم ولكي تتم الاتصالات المختلفة بين أجهزة الكمبيوتر التي تتضمنها شبكة الإنترنت فانه يجب توفير برامج لتعمل على تقيم البيانات والمعلومات إلى حزم أو مجموعات معلوماتية لكل منها بشكل خاص بها وتلك البرامج أطلق عليها اسم البروتوكول Protocl والتي تهتم بالإضافة إلى ما سبق بتجميع المجموعات والمعلومات في صوره موحدة يتم بثها من جهاز الكمبيوتر المرسل إلى جهة جهاز الكمبيوتر المستقبل ثم تعيد تجميع المجموعات المعلوماتية مره أخرى لكي تكون صالحه للمعالجة والاستخدام وبذلك يعد البروتوكول هو المحتكم في الربط بين الشبكات وتحادثها ونقل المعلومات من شبكة إلى أخرى .

وبروتوكول التحكم في النقل Transmission control protocol / Internet protocol المستخدم في الاتصال بين الشبكات والوصول إلى المعلومات يرمز له اختصاراً بالرمز TCP/IP والإنترنت تهتم بالمعلومات في جميع المجالات والتخصصات فهي لم تترك معلومة إلا وقد تطرقت إليها من جانب أو آخر لذا فهي لا تقتصر على مجال أو تخصص محدد ، وتستعين في عرض تلك المعلومات ببعض الوسائل المتعددة

Multimedia وليس جميعها مستخدمة في ذلك نظم الاتصالات الحديثة مثل الكابلات المحورية والألياف الضوئية والأقمار الصناعية .

الإنترانت Intranet :

هي شبكة داخلية Intranet تستخدم بروتوكولات وتقنيات الإنترنت ، ويطلق عليها أحياناً الشبكة المحلية أو شبكة إنترنت خاصة بجامعة ما أو كلية أو مدرسة ما ، لذا فهي قد تهتم بالاتصالات ونقل المعلومات بين عدة مبان تابعة لمؤسسة تعليمية أو مهنية واحدة ، أو بين عدة قاعات ومجرات في مبنى واحد .

وتتضح أهمية الإنترانت من كونها بسيطة في تجهيزاتها المادية فهي يمكن أن تنشأ بجهاز كمبيوتر ذو خصائص خاصة يسمى خادم Ser Server لتوفير الخدمات لأجهزة الشبكة الأخرى ومجموعة من أجهزة الكمبيوتر الأخرى المتصلة به ويتم التوصيل بينها من خلال هذا الكمبيوتر الخادم ، وهي بذلك تتمتع بسهولة الاستخدام والسرعة في استعراض وتحميل وتبادل المعلومات بين الأجهزة المختلفة بصورة أسرع من شبكة الإنترنت ، بالإضافة إلى طرق الربط بين أجهزة الشبكة والربط بين نظم التشغيل المختلفة وتوحيدها في طريقة استخدام موحدة للاتصال فيما بينها .

والإنترانت تستخدم الوسائل المتعددة بصورة أوسع مما هي عليه في شبكة الإنترنت فهي تهتم بأشكال متعددة من عروض النصوص والرسم والصور والمؤثرات الصوتية والحركة لكونها سهلة التحميل وسريعة العرض مما يزيد من تأثيراتها وجاذبيتها لدى مستخدميها.

والإنترانت تهتم بمجال علمي أو مهني محدد قد يشتمل على عدة فروع من المعرفة مثل وجود شبكة الإنترنت في كلية التربية لتهتم بشئون هيئة التدريس وإدارة العمل بالكلية وبشئون الطلاب وأنشطتهم التعليمية والثقافية ، ومن ثم فهي تهتم بالعملية التعليمية بجميع جوانبها داخل حدود كلية التربية.

كما يمكن توصيل شبكة الإنترانت بشبكة الإنترنت وذلك للاستفادة من المعلومات والاتصالات في شبكة الإنترنت لخدمة مستخدمي شبكة الإنترانت ، ويمكن أن يتم ذلك مع تأمين الاتصال وإيجاد حاجز أمان حول شبكة الإنترانت ليمنع دخول مستخدمي الإنترانت إليها ، ويستخدم لذلك نظام بروكسي للحماية حيث يسمح لمستخدمي الإنترانت بالدخول إلى شبكة الإنترانت ولا يسمح لمستخدمي الإنترنت بالدخول إلى الإنترانت إلا لمن لديه تصريح بذلك فقط ، وبذلك يمكن لشبكة الإنترانت في كلية التربية أن تتصل بشبكة الإنترنت الدولية ومن ثم يسمح لعضو هيئة التدريس أو الطالب في كلية التربية والمشترك بالإنترانت بالدخول إلى الإنترانت من أي مكان في العالم عن طريق الإنترنت للإطلاع على المعلومات أو قراءة بريده الإلكتروني ونقل محتوياته من شبكة الإنترانت وذلك إذا ما تواجد بأي مكان في العالم.

الإكسترانت Extranet :

هي شبكة Net إضافية Extra لكونها تستخدم بروتوكولات وتقنيات شبكة

الإنترنت، كما يمكن أن يطلق عليها الشبكة الفائقة . وهي عبارة عن عدد من شبكات الإنترانت الخاصة التي تتصل فيما بينها.

وشبكة الإكسترانت تتضمن جميع خصائص شبكة الإنترانت لكونها تتكون من عدد منها ، فيمكن أن تنشئ كل كلية في الجامعة شبكة إنترانت خاصة بها وليكن الناتج في النهائي عشر شبكات إنترانت في الجامعة الواحدة ، إلا أن هناك عدة أجزاء مشتركة بين كليات الجامعة الواحدة تهم هيئة التدريس أو الطلاب أو الإداريين لذا يجب أن يطلع عليها هؤلاء وان لم يكونوا في ذات الكلية التي بها شبكة الإنترانت من هنا تنشأ الجامعة شبكة الاكسترانت لتضم الشبكات العشرة السابقة ومن ثم يمكن أن تكون جميع محتويات شبكات الإنترنت متاحة لجميع مستخدمي الاكسترانت أو تكون بعض هذه المحتويات فقط هي المتاحة للاطلاع العام عليها من خلال شبكة الاكسترانت .

وشبكة الاكسترانت تحتاج إلى مستوى مرتفع من الحماية والأمان لمنع دخول المتطفلين عليها ولتفادي عمليات اختراق معلوماتها ، ويزداد مستوى تلك الحماية عند توصيل شبكة الاكسترانت بشبكة الإنترنت .

الإنترنت ٢ INTERNET2

هي شبكة متقدمة في خدماتها وأساليب عرض المعلومات بها وقد ظهرت إنترنت ٢ كمشروع مشترك بين مؤسسة العلوم الأمريكية وبعض المنظمات والجامعات الأمريكية وذلك لتطوير أداء شبكة الإنترنت .

وشبكة الإنترنت ٢ تتمتع بالسرعة في عرض المعلومات والصور والحركة والدقة في توظيف الوسائل المتعددة فيها وإنشاء الأشكال والصور الثلاثية الإبعاد والقدرة على تمثيل الواقع الافتراضي والعوالم المتخيلة واستخداماتها المتعددة في الاتصال والتحاور بالصوت والصورة وجمع الأشخاص المتواجدين في دول مختلفة في مكان واحد كقاعة مؤتمر تجمعهم معا أو فصل دارسي لمناقشة الموضوعات ودراستها فيما بينهم .

وهذه الخدمات تتفوق بدرجات على خدمات الإنترنت المشابه لها من حيث سرعة العرض ودقة تمثيل المعلومات والرسومات والصور والحركة ولازال البحث في الإنترنت ٢ جارى لتطوير إمكانياتها العلمية مما سيساعد فيما بعد على ارتقاء العملية التعليمية وتقدم عمليات البحث عند استخدامها فيما .

طريقة عمل الإنترنت

الإنترنت تعتبر شبكة تضم مجموعة شبكات متصلة ببعضها وتحتوى على الملايين من أجهزة الكمبيوتر والمعلومات التي تنقلها الإنترنت مقسمه إلى رزم أو مجموعات معلوماتية ويتم نقل تلك المجوعات باستخدام البرامج التي تعد معايير قياسية متفق عليها وتعمل في ضوئها جميع الأجهزة المتصلة بالإنترنت وهذا ما يطلق عليه البرتوكول وبذلك يكون البرتوكول هو المقياس الذي يسمح بالوصول إلى المعلومات ونقلها من الشبكة إلى أي جهاز كمبيوتر متصل بها عند طلبها .

والشبكات تتصل ببعضها البعض بواسطة أجهزة كمبيوتر خاصة تسمح روتـــرز **Routers** وهى تعني الموجهات حيث أنها هي التي تحدد إلى أي طريق تسلك مجموعة المعلومات المطلوب عرضها وبذلك تحدد اتجاه إرسالها ومن الضروري معرفة أنه ليـــس هناك ضرورة لأن يتصل كل جهاز كمبيوتر بجهاز روترز Router حيث أن الجهاز الرئيسي في الشبكة هو الذي يحدد الاتجاه الذي تأخذه معلومات المستخدم ومن ثم تســـير فيه ولتوضيح طريق عمل الإنترنت نناقش ما يلي:

(١) بروتوكولات الإنترنت :-

إذا كان الروترز الموجه- هو الذي يحدد اتجاه المعلومات فإن البروتوكول هـــو الأجراء الذي يجعل أجهزة الروترز تتعرف على جهاز الكمبيوتر المتصل بالإنترنت ، لذا كان هناك عدة أنواع من البروتوكولات تحكم عمل الإنترنت وهي :

* بروتوكول إنترنت Internet Protocol : وهو الإجراء القياســـي الـــذي يســـمح بنقـــل المعلومات من شبكة الإنترنت إلى الجهاز الذي يطلبها ويستخدم هذا البروتوكول .

بروتوكول التحكم في المجموعات المعلوماتيـــة : TCP Transmission Control Protocol

وهو الإجراء القياس الذي يعمل على التحكم في مجموعات المعلومات المختلفة .

* **بروتوكول التحكم في نقل معلومات الإنترنت** / Transmission Control Protocol Internet Protocol Tcp / IP هو الإجراء المستخدم من قبل الشبكات للاتصال فيمـــا بينها عن طريق شبكة الإنترنت وتبادل المعلومات المختلفة.

* **بروتوكول نقل النص الفائق التداخل HTTP** Hyper Text Transfer Protocol

هو الإجراء المستخدم في التحكم بنقل صفحات الشبكة العنكبوتية العالمية مـــن خلال الإنترنت.

* **بروتوكول نقل الملفات FTP** File Transfer Protocol وهو الإجراء المســـتخدم في توظيف برنامج الملفات بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بشبكة الإنترنت.-

* **بروتوكول صندوق البريد الإلكتروني** Post Office Protocol POP

هو الإجراء المستخدم في أجهزة الخادم server لخدمـــة الـــبريد الإلكـــتروني علـــى الإنترنت.

* **بروتوكول Smtp** : هو الإجراء المستخدم لنقل البريد الإلكتروني من جهاز كمبيوتـــر إلى جهاز آخر متصلين بشبكة الإنترنت.

* **بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة PPP** Point to point Protocol

هو الإجراء المستخدم للاتصال بالإنترنت عن طريق المـــودم Modem باستخدام خط الهاتف العمومي لتوصيل جهاز كمبيوتر بشبكة الإنترنت ، ويتم استخدام هذا البرتوكول لدى المشتركين بالإنترنت في المنازل للاتصال بشبكة الإنترنت.

= والبرتوكولات السابقة تكتب في بداية عناوين الإنترنت حتى يتم إجراء الاتصال بـــها ، حيث يستخدم كل برتوكول لنوعية خدمة محددة من الخدمات التي تقدمها الإنترنت وتعتبر

البروتوكولات هي الإجراء النظامي الذي يتم من خلاله عمليات الاتصال بشكل فوري ، والمسيطرة على جميع الأعمال التي تتم بواسطة الإنترنت ، فعندما تطلب معلومة من الإنترنت تحت عنوان ما ، فإن الاتصال يتم بين الكمبيوتر المستخدم والإنترنت فورياً دون أي تأخير مستغرقة في ذلك عدة ثوان لعرض المعلومات المطلوبة ، علماً بأن عرض المعلومات يتأثر بسرعة الخطوط الناقلة للمعلومات.

ب- نقل المعلومات بشبكة الإنترنت :

لما كان كل جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت لا بد أن يتصل أولاً بجهاز كمبيوتر خاص بخدمات الإنترنت يسمى مضيف Host ، وجهاز الكمبيوتر المضيف له رقم خاص تماماً مثل وجود رقم خاص لكل خط تليفون ، ورقم الكمبيوتر المضف يتكون من أربعة أجزاء يفصل بين كل منها نقطة ومثال ذلك الكمبيوتر المضف 139.191.199.1 لذا يجب على كل مستخدم للإنترنت أن يكون ملماً برقم الكمبيوتر المضف الذي يعمل من خلاله حتى يتمكن من كتابته عند الحاجة لذلك ، وعادة يكتب رقم الكمبيوتر المضف في مقابل جملة اسم المضف Host Name .

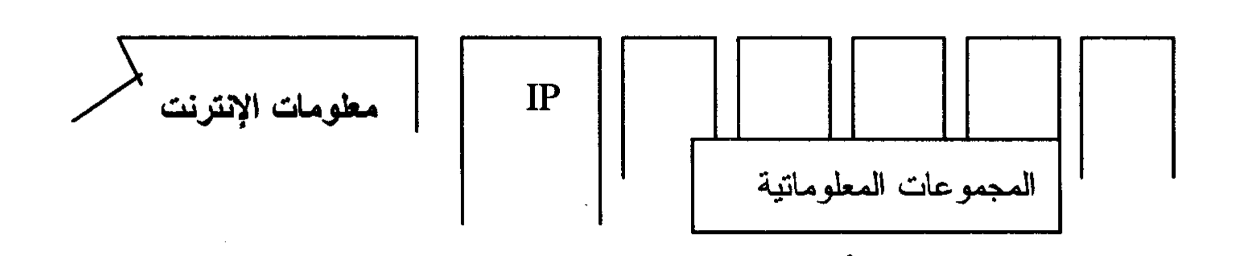
ويمكن أن يتمثل إسم المضيف من أربعة مقاطع ممثلة بحروف لتوضح اسم خدمة الإنترنت المطلوب تنفيذها من خلال الكمبيوتر المضف وهي تسمى خدمة اسم الحقل Domain Name Server ويشار غليها بالمختصر DNS ، وترتيب الاسم من حيث الحروف له نظام محدد ومثال ذلك اسم المضف التالي :

Warp.Engr.Sgi.Edu .

1-Host 2-Subnet 3-company 4-Type of company

١. الكمبيوتر المضف الذي يدير الخدمة على الإنترنت.
٢. الشبكة الفرعية في الإنترنت.
٣. المؤسسة التي نتعامل معها.
٤. نوع خدمات المؤسسة وهنا edu ترمز إلى المؤسسات التعليمية.

ومما سبق علمنا أن المعلومات يتم تجزئتها على هيئة مجموعات معلوماتية أو رزم packets ، حجم كل منها يساوي ٢٠٠ بايت عادة ، ويتم وضع رمز لكل مجموعة معلوماتية ثم توضع رموز لمحتويات الموقع المرسل إليه وذلك ليسهل حمله و نقله عبر الإنترنت ، وذلك يتم من خلال برتوكول الإنترنت IP ويمكن تمثيل ذلك كما بالشكل التالي :



ويتم نقل المجموعات المعلوماتية في مسارات من شبكة فرعية في الإنترنت إلى أخـــري حتى تصل الكمبيوتر المستخدم وذلك بطرق ثلاثة هي :

١. الجسر Bridge :

هو يماثل الجسر الذي يربط شبكتين من شبكات الكمبيوتر معاً بحيث ينتج عنـــها شبكة كمبيوتر واحدة أكبر ، ويؤخذ على هذه الطريقة في نقل مجموعات المعلومات أنـــها لا تربط سوى شبكتين فقط في نفس النوع ، كما يصعب استخدامها للربط بيـــن شـــبكتين بعيدتين.

٢. الموجه Router :

لربط شبكتين أو أكثر معاً بما في ذلك الشبكات التي تستخدم أنواع مختلفـــة مـــن الكابلات ولها وسائل اتصال مختلفة السرعة ، ويجب أن تستخدم هذه الشبكات التي تتعامل بهذه الطريقة برتوكول الإنترنت IP في تعاملاتها كشرط أساسي.

٣. المدخل أو البوابة Gate :

يتم في هذه الطريقة إجراء ربط أو مزاوجة بين نوعيـــن مختلفيـــن مـــن أنـــواع البرتوكولات الخاصة بالشبكات ، فمثلاً إذا كانت إحدى الشبكات التي يستخدمها شخص ما للاتصال بالإنترنت تستخدم لغة برتوكول IP ، والشبكة التي يســـتخدمها شـــخص آخـــر تستخدم لغة NOVELL كبرتوكول ، فإن طريقة البوابة أو المدخل تقوم بتحويل أي مـــن شكلي البرتوكول السابقين إلي الأخر أي أنه يتم تحويل شكل المجموعات المعلوماتية مـــن أي من الشكلين الناتجين عن البرتوكولين إلى الآخر ، ومن ثم يتـــم تبـــادل المجموعـــات المعلوماتية ونقلها بين الشبكات المختلفة التي تستخدم برتوكولات مختلفة.

* يجب مراعاة أن الفرق الرئيسي بين الطرق الثـــلاث الســـابقة يتوقـــف علـــى نوعيـــة البرمجيات المستخدمة في الشبكات ، وبذلك يمكن تحويل كل طريق إلى أي من الطريقتين الأخيرتين بمجرد تغيير برنامج تشغيلها.

= ويجب ملاحظة أنه عند نقل المجموعات المعلوماتية في مساراتها المختلفة حتى تصـــل إلى كمبيوتر ما تتوقف على حجم الحمل على الشبكة وعدد المستخدمين لها في هذا الوقت ، والأعطال التي يمكن أن تتعرض لها الشبكة ، حيث أن ذلك يحدد الطريق الذي تـــأخذه الرسالة المعلوماتية عندما تمر من الكمبيوتر الخادم Server الـــذي يتصـــل بـــه المستخدم لإرسالها إلى الحاسب الآلي البعيد في شبكة ما على الإنترنت ، وبهذا يكون ليس بالضرورة أن أقصر مسار للرسالة المعلوماتية هـــو أســـرع مســـار لوصـــول الرســـالة المعلوماتية إلى كمبيوتر المستخدم نتيجة للأسباب السابقة.

عناصر الإنترنت :

تتكون شبكة الإنترنت من ثلاث عناصر رئيسية هي :

أ- المكونات المادية Hardware

وتلك المكونات تتضمن أجهزة الكمبيوتر ، والمودم وهو معدل أو كاشف تعديـــل

لتحويل الإشارة التماثلية إلى إشارة رقمية ، وخطوط الهاتف العمومـــي ، والمحــولات ، والأقمار الصناعية ومحاطاتها الأرضية ، والأسلاك والبنية التحتية التي تجهز بها الـــدول المختلفة لاستخدام شبكة الإنترنت.

ب البرامج الجاهزة Software

وهي البرامج التي تعمل عليها الإنترنت لإعداد صفحاتها المتنوعـــة ، والــبرامج المستخدمة في الاتصال بين الشبكات المختلفة ، والبرامج المستخدمة لتصفــح الإنــترنت والتي من بينها برنامجي نيتسكيب Netscape ومســتعرض مايكروســوفت للإنــترنت Microsoft Internet Explorer .

جـ- مستخدمي الإنترنت : The Users :

وهم كل من يعمل على تدعيم صفحات الإنترنت بنشر الصفحـــات فيــها ، والمــبرمجين ومحللي النظم ومهندسي الشبكات العاملين في شبكة الإنترنت ومستخدمي الإنترنت مـــن الباحثين على المعلومات والمتبادلين للمعلومات والخبرات والتجارب من خلالها ، ومـــن يتحادثون باستخدامها ، وجميع عمليات الاتصال المتنوعة المتوفرة بشبكة الإنترنت.

محتويات الإنترنت :

يتمثل محتوى الإنترنت في المعلومات المتنوعة التي تتوفر على الشبكة بكميـــات هائلـــة يصعب إحصاؤها ، مما يتيح أمام مستخدمي الإنترنت معلومات وافيه في كافة المجـــالات والمهن ، فبعض محتوياتها تتمثل فيما يلي :

- الأبحاث العلمية المتنوعة وذات الاهتمامات المختلفة فمنها أبحاث التربيـــة والهندســـة والطب والزراعة والطفولة والأسرة والموسيقى وغيرها الكثير.
- الأخبار السياسية والاقتصادية والاجتماعية والفنية والرياضية والمناخية وغيرها.
- المعلومات الحديثة في جميع مجالات المعرفة فور وقوعها مباشرة.
- القنوات التليفزيونية والإذاعية التي أصبحت تبث برامجها على الشبكة.
- الكتب العلمية والمجلات المتخصصة في جميع مجالات المعرفة.
- معلومات عن المؤسسات التعليمية وطرق الالتحاق بها وبرامجها التعليميـــة وهيئـــات التدريس فيها ونظمها الإدارية وأبحاثها العلمية وأنشطتها المختلفة .
- معلومات عن المؤسسات الثقافية والاجتماعية والسياسية والمهنية في الدول المختلفة.
- الصحف والمجلات اليومية والأسبوعية والشهرية العامة منها والمتخصصة.
- برمجيات جاهزة وأنظمة كمبيوترية التي يمكن ســحبها لتحميلــها علـــى الكمبيوتـــر الشخصي لاستخدامها في الخدمات التي تقدمها الإنترنت.

خدمات الإنترنت العامة :

تتعدد خدمات شبكة الإنترنت التي يمكن الاستفادة منها في المجالات المختلفة ، علماً بأن الإنترنت ستقدم خدمات أخرى في المستقبل تضاف إلى الخدمات المتوفرة حالياً كلما توفر الشخص الماهر الذي يمكنه اكتشاف وسائل جديدة للاستفادة من الإنترنت وتطوير خدماتها ، وفيما يلي أهم الخدمات التي تقدمها الإنترنت.

١ البريد الإلكتروني (Electronic mail (E- mail

وعن طريقه يمكن لمستخدم الإنترنت إرسال واستقبال الخطابات إلكترونياً من وإلى أي شخص آخر متصل بالإنترنت ، ويعد البريد الإلكتروني هو بمثابة العمود الفقري والدافع الرئيسي لإنشاء شبكة الإنترنت.

ويمكن باستخدام البريد الإلكتروني إرسال واستقبال رسائل بريدية مع نظم بريدية أخرى خارج شبكة الإنترنت ومن أمثلتها تبادل الرسائل مع كمبيوسرف CompuServe أو مع ملفات النصوص Text file ، هذا ويندر أن يكون من بين مستخدمي الإنترنت من لم يستخدم خدمة البريد الإلكتروني ، وهناك عدة شروط أساسية يجب توفرها حتى يتمكن المستخدم من استعمال خدمة البريد الإلكتروني وهي :

أ امتلاك بريد إلكتروني والقدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت.

ب الإلمام بمهارات استخدام برنامج البريد الإلكتروني.

ج الإلمام بمهارات كتابة محتوى الرسائل وقراءتها.

د القدرة على التفرقة بين الرسائل الحديثة والقديمة المتوفرة بالبريد الإلكتروني .

هـ القدرة على الرد بطرق مختلفة على الرسائل سواء بالرد الفوري أو إرسال نسخة منها إلى مستخدمين آخرين.

٢ الدخول عن بعد Telnet :

وأحياناً يطلق عليها الولوج عن بعد Remote Login ، وفيه يستطيع المستخدم الدخول إلى كمبيوتر آخر بعيد وفي أي مكان بالعالم بالاتصال عن بعد بذلك الكمبيوتر وتشغيله من مكان تواجدك ، فيمكنك مثلاً أن تكتب عبارة يمكنك أن تتصل بي You can telnet me وبمجرد تحقيق الاتصال يمكنك التعامل مع الجهاز الآخر وكأنه جهازك الذي تستخدمه ، إلا أن ذلك يتطلب توافر كلمة السر Password الخاصة بالكمبيوتر الذي تريد الدخول إليه ، ورقم حسابك Account No ورقمك الشخصي User ID .

٣- الشبكة العنكبوتية العالمية (world wide web(www :

وتحتل هذه الشبكة أكثر من ثلث العمليات التي تجري على شبكة الإنترنت ، وتعتبر واجهة استخدام موحدة للعديد من أدوات شبكة الإنترنت ، حيث يتم فيها الربط بين الصفحات والملفات المختلفة على الشبكة باستخدام روابط تقنية فائقة التداخل Hypertext link بين النصوص الحية والمتشعبة التي تتضمن ملفات منتشرة حول العالم يتم الربط فيما بينها.

٤ **مجموعات للنقاش Discussion Groups :**

أحياناً يشار إليها بالمصطلح Usnet وهي اختصار لكلمتي مستخدمي الشبكة users Network ، وتستخدم هذه الخدمة لمناقشة بعض القضايا العلمية أو السياسية أو الاجتماعية أو الثقافية ، حيث يمكن لمستخدم الإنترنت الدخول إليها وتقديم أية استفسارات وطلب المعلومات وعرض المعلومات التي يري أنها يمكن أن تفيد باقي أعضاء مجموعة المناقشة .

٥ **التخاطب الفوري Chat:**

يطلق عليها أحياناً التحاور أو الدردشة علماً بأنها تعتمد على الكتابة للحوار بشكل رئيسي ، حيث يتم تبادل العبارات المكتوبة بين المستخدمين لشبكة الإنترنت بصورة فورية، ويطلق على هذه الخدمة IRC .

ويمكن أن يكون التخاطب جماعي Relay Chat حيث يمكن تبادل العبارات المكتوبة مع مجموعة من الأشخاص بطريقة مباشرة في نفس الوقت.

٦- **مؤتمرات الفيديو Video conferencing :**

وفيه يمكن لمجموعة من الأشخاص متواجدون في دول مختلفة أن يعقدوا مؤتمراً بالصوت والصورة على الهواء مباشرة عبر شبكة الإنترنت .

٧ **مجموعات الأخبار Newsgroups:**

تتمثل في مجموعات الحوار لمناقشة بعض الأخبار في المجالات المتنوعة بين من يشتركون معاً في نفس الاهتمامات والميول ، وتقريباً يتوفر ٢٠٠٠٠ مجموعة أخبار حول العالم.

٨ **القوائم البريدية Mailing Lists :**

هي شكل آخر من مجموعات الأخبار لكنها تعمل بطريقة مختلفة ، حيث يتم فيها تكوين مجموعات من المستخدمين يمكن إرسال الرسائل التي تتعلق بموضوع معين إليهم واستقبال الرسائل منهم .

٩ **نقل الملفات (File Transfer Protocol (FTP :**

وتمكن هذه الخدمة المستخدم من نقل الملفات من جهاز كمبيوتر إلى آخر متصلين بشبكة الإنترنت ، حيث يوفر هذا البرتوكول العديد من البرامج المتنوعة في جميع المجالات والتي يمكن نسخها على الكمبيوتر الشخصي للاستفادة منها.

١٠ **الاتصالات التليفونية Telephone Communication :**

حيث يتوفر برنامج الهاتف على الكمبيوتر المتصل بالإنترنت يمكن نسخه باستخدام FTP ويتوفر بطاقة الصوت وميكروفون بالكمبيوتر يمكنك الاتصال تليفونياً باستخدام الكمبيوتر بأي مكان في العالم وبأسعار زهيدة مقارنة بالاتصالات التليفونية العمومية مع ضرورة توفر حساب نقدي شخصي بالبنك لتحصيل قيمة المكالمات آلياً.

إدارة شبكة الإنترنت :

على الرغم من وزارة الدفاع الأمريكية هي التي أنشأت شبكة الإنترنت إلا أنه في الوقت الحالي لا توجد أية جهة مركزية تدير شبكة الإنترنت ، ومن ثم لا يوجد أحد يملكها أو يتحكم فيها.

إن كل جهة مركزية Main Domain مرتبطة بالإنترنت تعتبر هي المسئولة من ناحيتها عن طريق وكيل محلي للخدمات Service provide ليحدد لها أساليب التعامل مع مستخدمي الإنترنت المحليين ن ولما كانت الإنترنت هي شبكة الشبكات فإن كل من يمتلك شبكة محلية مثلاً شبكة جامعة الكويت فإنه يديرها ويحدد أسلوب التعامل فيها دون أن يكون لديه الصلاحيات للتحكم في شبكات الآخرين ، لذا ليس هناك أية جهة إشرافية أو إدارية أو رقابية لشبكة الإنترنت على الرغم من أن بعض الدول تحاول وضع برمجيات جاهزة ونظم كمبيوترية للرقابة على الإنترنت إلا أن ذلك دائماً يكون غير مجدي على المدى الطويل.

وحالياً تتواجد عدة منظمات وجمعيات تهتم بالعناية بالإنترنت من الجوانب الفنية ومنها ما يلي :

ا جمعية الإنترنت (Internet Society (Isoc :

هي منظمة دولية لا تنتمي لأية دولة ، تتكون من أفراد متطوعون يمثلون مؤسسات وهيئات حكومية ، ووظيفتها الاهتمام بالجوانب الفنية والتنظيمية وتوفير المعلومات اللازمة عن شبكة الإنترنت.

ب مركز معلومات شبكة الإنترنت INTERNIC :

يهتم هذا المركز بتسجيل أسماء الأفراد والشبكات الراغبة في الاشتراك بالإنترنت، ومن ثم تكون وظيفتها إشرافية وتسجيل أسماء الشركات وتحدد أسماء النطاق DNS للشبكات والأجهزة المتصلة بالإنترنت في كل دولة.

لذا تعرف كل دولة باسم نطاق محدد لها مثلا نطاق دولة الكويت KW ، ونطاق المملكة العربية السعودية Sa ، ونطاق جمهورية مصر العربية eg ، ونطاق دولة قطر ga، كما تهتم أيضاً بتزويد المستخدمين بالخدمات الاستشارية.

جـ مجلس بناء الإنترنت (Internet Architecture board (IAB

هو أحد الفروع المنبثقة عن جمعية الإنترنت ، ووظيفته الاهتمام بالبينية الداخلية للإنترنت من حيث المواصفات القياسية التي تعتمد عليها والبروتوكولات المستخدمة فيها كما تهتم بأنظمة الاتصالات بين أجزاء الشبكة وتطبيقاتها العملية .

د فريق عمل هندسة الإنترنت (Internet Engineering Task force (IETF:

يعمل هذا الفريق تحت إشراف مجلس بناء الإنترنت IBA ، ووظيفته هي متابعة وتوجيه الأبحاث لوضع القواعد القياسية للجوانب الفنية المتعلقة بالإنترنت ، ومتابعة كل جديد في طرق تحويل البيانات ونقلها عبر الشبكة ، وحماية معلومات وبرامج الإنترنت.

هـ المركز الرئيسي للإنترنت في أمريكا (العمود الفقري للإنترنت Backbone)

.حيث يهتم بالجوانب الإشرافية وتطور الإنترنت تحت مسمى منظمة العلوم الدولية National Science Foundation.

= تكاليف الإنترنت :

*ولعل السؤال الذي يتبادر إلى الذهن الآن هو : من يتحمل تكلفة الإنترنت؟

يتحمل تكلفة الاتصالات بين أجهز الكمبيوتر الشخصية والإنترنت الفرد المستخدم للإنترنت ، أو المؤسسة التي يتواجد بها أو تتبعها أجهزة الكمبيوتر المتصلة بشبكة الإنترنت ، حيث تدفع تكلفة الاتصال بالإنترنت إلى مؤسسات وشركات محلية تعمل على توفير تلك الاتصالات بالإنترنت .

وقد تخصص الشركات المحلية التي تعمل بمجال الإنترنت إتصالات دائمة للمستخدمين وذلك عن طريق خطوط اتصال بالأقمار الصناعية تعمل طوال الوقت وعلى مدار ٢٤ ساعة في اليوم ، أو تخصص خطوط اتصال مؤقتة باستخدام الهاتف العمومي لفترات زمنية محددة يتم بعد انتهائها قطع خط الاتصال .

العناوين على الإنترنت :

للعناوين في الإنترنت الأهمية الخاصة نظراً لدورها في تحقيق الاتصالات بين جهاز الكمبيوتر المستخدم وشبكة الإنترنت ، لذا لا بد من تواجد عنوان لكل جهاز كمبيوتر وأيضاً لكل مستخدم لديه بريد إلكتروني وأيضاً عنوان لكل صفحة منشورة على الإنترنت ، والعنوان هنا وظيفته تماثل وظيفة العنوان البردي التقليدي حيث أنه يحدد المسار الذي تسير فيه الرسالة حتى تصل إلى مستقبلها ، ومن ثم يأتي الرد عليها من حيث قبولها أو عرض النتائج المنبثقة عن وصول الرسالة إلى موقع المستقبل على شبكة الإنترنت.

ويلاحظ مما سبق أنه لا يوجد جهازين أو شخصين أو صفحتين مختلفتين على شبكة الإنترنت لهما نفس العنوان وإلا تداخلت العناوين.

ولمناقشة العناوين على شبكة الإنترنت يتم عرض لما يلي :

أ صيغ الخدمات الموحدة .

ب أنواع العناوين على الإنترنت.

أ صيغ محدد الموارد الموحدة (Uniform Resource Locators (URL :

تم الاتفاق على صيغة قياسية موحدة لاستخدامها في الدلالة على المواقع والخدمات في شبكة الإنترنت ، ويتم استخدام هذه الصيغة الموحدة عند كتابة أي عنوان فيها وهي تمتاز بما يلي :

- سهولة كتابتها وتذكرها من قبل المستخدمين للإنترنت.
- تيسر الوصول إلى المواقع والخدمات على الإنترنت بسرعة عالية لكونها محددة المسار بدقة.

- عامة حيث يستخدمها كل من يستخدم جهاز كمبيوتر للاتصال بشبكة الإنترنت.

أتفق بصفة عامة بين ناشري الإنترنت وجمعياتها على أن تكتب الأحـــرف URL قبل أي عنوان للإنترنت لتعريف المستخدمين أنه أمامهم عنوان لصيغة موحدة ثـــم تلـك الأحرف نقطتان رأسيتان هكذا : URL يلي ذلك كتابة العنوان ، إلا أنه عند كتابة العنوان بالكمبيوتر لا يتم كتابه تلك الأحرف : URL لأن المطلوب في هذه الحالة هو الانتقال إلى موقع محدد لصفحة منشورة على الإنترنت.

والنص العام لصيغة الموحدة لكتابة العناوين هو :

Service : // host [: ports]/ path

↓ ↓ ↓ ↓

(1) (2) (3) (4)

حيث أن الأرقام المبينة لأجزاء الصيغة تمثل عند كتابة العناوين ما يلي :

(١) نوع الخدمة المطلوب التعامل معها مثل الشبكة العنكبوتية الدولية تكتب http .

(٢) المجال الذي يعمل فيه جهاز الكمبيوتر وعند الشبكة العنكبوتية يكتب www .

(٣) رقم منفذ الخدمة على الجهاز المضيف وهي اختيارية فـــلا تكتـــب فـــي معظـــم الأحيان.

(٤) تحديد اسم الملف أو الفهرس الفرعي أو الموقع الذي نستخدمه للحصـــول علـــى المعلومات بالجهاز المضيف ومثـــال ذلـــك موقـــع شـــركة مايكروســـوفت فيكتـــب Microsoft.com .

= ولكتابة عنوان موقع خدمات شركة مايكروسوفت بالصيغة الموحدة السابقة يكتب كمـــا يلي :

http://www.microsoft.com

وبالعودة إلى النص العام للصيغة الموحدة نجد أنها تبدأ بنوع الخدمة Service حيث انـــه تتوفر خدمات متنوعة سبق ذكرها متوفرة على شبكة الإنترنت .

وفيما يلي توضيح لبعض الخدمات والرموز التي تكتب به في عناوين الإنترنت.

نوع الخدمة	الرموز الدالة عليها
الشبكة العنكبوتية العالمية	http
نقل الملفات	ftp
الدخول عن بعد	telnet
البريد الإلكتروني	mailto
المجموعات الإخبارية	news
المعلومات واسعة النطاق	wais
خدمة جوفر للبحث	gopher

ب – أنواع العناوين على شبكة الإنترنت :

بصفة عامة هناك ثلاثة أنواع للعناوين يتم استخدامها على شبكة الإنترنت وهي :

١ – عنوان الجهاز المضيف Host Address :

والنص العام لكتابة هذا العنوان هو :

host – name – organization.kind.country

(1) (2) (3) (4)

حيث أن الأرقام المبينة لأجزاء صيغة كتابة العنوان تمثل عند كتابة العنوان ما يلي :

١- host – name اسم الجهاز المضيف .

٢- organization اسم المؤسسة أو الشركة التابع لها جهاز الكمبيوتر المضيف.

٣- Kind نوع النشاط الذي تعمل به المؤسسة أو الشركة التي يتبعها جهاز الكمبيوتر المضيف ، ويكتب من ثلاثة أحرف ، ومثال ذلك نشاط المؤسسات التعليمية edu ، والنشاط التجاري يكتب com .

٤- Country يعبر عن رمز الدولة التي تعمل المؤسسة المستخدمة للجهاز المضيف بها ، ومثال ذلك جمهورية مصر العربية رمزها eg ، دولة الكويت رمزها kw ، المملكة المتحدة رمزها uk .

= ومثال ذلك عنوان جهاز الكمبيوتر المضيف لجامعة الكويت هو kuco1.kuniv.edu.kw

٢ – عنوان البريد الإلكتروني E- mail Address :

User – name @ Host – address

(1) (2) (3)

حيث أن الأرقام المبينة لأجزاء صيغة كتابة العنوان تمثل عند الكتابة العنوان ما يلي

USER – NAME اسم المشترك في خدمة البريد الإلكتروني على الإنترنت ، مثال ذلك SAD111 .

(١) @ رمز عام يتم كتابته من على لوحة المفاتيح.

(٢) Host – ADDRESS عنوان جهاز الكمبيوتر الذي يستخدم المشترك في البريد الإلكتروني.

= ومثال ذلك عنوان البريد الإلكتروني لمؤلف الكتاب هو :

SAD111@KUCO1.KUNIV.EDU.KW

٣ – عنوان موقع الصفحة المنشورة على الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب).

النص العام لكتابة عنوان أي صفحة منشورة على الويب هو :

Protocol: // Host – Address /…./…/

(1) ↓ Protocol — (2) ↓ Host – Address — (3) ↓ /…./…/

حيث أن الأرقام المبينة لأجزاء صيغة كتابة العنوان تمثل عند كتابته ما يلي :

(١) protocol هو نوع لإجراء المستخدم للاتصال بـــالإنترنت بغــرض نقــل المعلومات لجهاز كمبيوتر المستخدم ، وفي الصفحات المنشورة على الإنـــترنت يكون البرتوكول غالبا هو http ، ويمكن أن يكون أي من البرتوكولات التـــي سبق عرضها في الجزء الخاص بطريقة عمل الإنترنت بهذا الفصل.

(٢) Host – Address عنوان جهاز الكمبيوتر المضيف الـــذي تحفــظ عليـــه صفحة الإنترنت المطلوب عرضها.

(٣) /…/…/ المسارات المتفرعة التي تحدد موقع الصفحة المحفوظة بالجـــهاز المضيف على الشبكة.

ومثال ذلك عنوان موقع صفحة مدرسة ابن تيميه المتواجدة بدولة قطر على شـــبكة الإنترنت هو :

http://www.ibn-taimia.edu

عند كتابة عناوين الإنترنت يجب التأكد مما يلي :

* دقة كتابة رموز الدول المختلفة التي اتفق عليها في الصيغة الموحدة عنـــد كتابـــة عناوين أجهزة الكمبيوتر المضيف بالمؤسسات المختلفة التي تعمل بتلـــك الـــدول ، والجدول التالي يوضح ذلك :

الدولة	الرمز	الدولة	الرمز
جمهورية مصر العربية	Eg	الدانمرك	dk
دولة الكويت	kW	استراليا	au
المملكة العربية السعودية	Sa	كوريا	Kr
الإمارات العربية المتحدة	Ae	تايوان	Tw
الجمهورية اللبنانية	Lb	أثيوبيا	Es
تونس	tn	اليونان	Gr
المملكة المغربية	mo	إيطاليا	It
دولة البحرين	bh	الأرجنتين	ar
الجمهوريـــة الإســـــلامية الإيرانية	ir	البرازيل	Br
ماليزيا	le	بلغاريا	Bu
باكستان	pa	كوبا	Cu
أفغانستان	Af	كرواتيا	Cr
بنجلاديش	Ba	المجر	Hu
الهند	In	بوليفيا	Bo
اليابان	Ja	المكسيك	Me
فرنسا	Fr	هولندا	Ne
الصين	Cn	النرويج	No
ألمانيا	De	بولندا	Po
كندا	Ca	اسبانيا	Sp
سويسرا	ch	الولايات المتحدة الامريكية	Us
		تركيا	Tu

- دقة كتابة أنشطة المؤسسات والشركات المختلفة ، وهي ما أتفق عليه فـــي الصيغـــة الموحدة لكتابة العناوين.

والجدول التالي يوضح الرموز الخاصة ببعض المؤسسات المختلفة :

المؤسسة	الرمز
المؤسسات التعليمية	Edu
مؤسسات النشاط التجاري	Com
المؤسسات الحكومية	Gov
المؤسسات العسكرية	Mil
وكلاء شبكة الإنترنت	Net
المنظمات الدولية	**Int**
المنظمات الأهلية	ory

شبكة إنترنت وأجهزة كمبيوتر IBM والمتوافقة معها وأجهزة أبل ماكنتوش :

يهتم هذا الجزء بتوضيح كيفية تشغيل شبكة الإنترنت على كل من أجهزة كمبيوتر IBM وابل ماكنتوش Mac وفي ضوء ذلك يتم العرض التفضيلي للمفاهيم التالية :

(١) تركيب برامج الإنترنت الجاهزة Software .

(٢) تشغيل الإنترنت على أجهزة أبل ماكنتوش Mac .

١ تركيب برمجيات الإنترنت الجاهزة :

عند استخدام أي نوع من أجهزة الكمبيوتر للاتصال بشبكة الإنترنت نكون بحاجة ضرورية إلى تركيب البرمجيات الجاهزة Software على القرص الصلب بجهاز الكمبيوتر ، وتلك البرامج الجاهزة تتضمن برامج الاتصالات التي تتحكم في المودم Modem وبرامج معالجة النصوص وقواعد البيانات والرسوم والجداول الإلكترونية وغيرها من البرامج الأخرى التي لابد من توافرها بجهاز الكمبيوتر لاستخدامه بالصورة المثلي ، كما يجب توفر برامج خدمات شبكة الإنترنت التي توفرها شركات ومراكز بيع برامج خدمات الإنترنت المحليين مع التأكد عند شراء هذه البرامج على إصدارتها ، وان تتولى الشركات تركيبها وصيانتها وتجديدها ، علما بأن برامج خدمات الإنترنت يتم توفير تطبيقات جديده لها كل أسبوع لذا يجب أن يكون المستخدم على الاتصال دائم بشركات خدمات الإنترنت .

وتتضمن البرامج الجاهزة لخدمات الإنترنت كل من برامج تصفح استعرض الشبكة العنكبوتية العالمية WWW وبرامج البريد الإلكتروني وبرامج الدخول عن بعد Telnet وبرامج العميل Client وبرامج الاتصال المباشر OnLine وبرامج قراءة الأخبار وبرامج نقل الملفات Ftp وغيرها من البرمجيات الجاهزة التي تتوفر لدي شركات خدمات الإنترنت .

٢ تشغيل الإنترنت على أجهزة كمبيوتر ابل ماكنتوش Mac :

لأجهزة الكمبيوتر أبل ماكنتوش العديد من البرمجيات الجاهزة الواجب توافرها بالجهاز حتى يتمكن من الاتصال بشبكة الإنترنت.

ولما كانت برامج تشغيل الكمبيوتر يصمم كل منها لنوع ما من أجهزة الكمبيوتر

لكون التطبيقات البرمجية المصممة لنظام تشغيل ما لم تعمل مع نظام تشغيل آخر ، إلا أنه في بعض الأحيان يمكن نقل الملفات من نظام تشغيل إلى آخر باستخدام برامج مخصصة لتحويل الملفات بين نظم التشغيل المختلفة كما يلي :

= للحصول على Mac Slip وهو برتوكول الخط المتسلسل لربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت يمكنك مراسلة العنوان البردي Info@hyderpark.com للمساعدة .

= يمكنك استخدام سجلات ملفات النقل FTP للكمبيوتر أبل ماكنتوش ويطلق عليها mac FTP ، والسجلات الأرشيفات الرئيسية في ذلك هي :

- السجل macarchive. Umichedu للحصول عليه يمكن بالمراسلة وذلك بإرساله لطلب المساعدة help إلى العنوان الرئيسي للبرمجيات الجاهزة لشركة أبل apple حيث يرسلونه لك مجاناً .
- السجل microlib.cc.utexas.edu
- السجل aim.Stanford-edu Sumex
- ملف Summex والحصول عليه من العنوان umich. Edu mirrorsarchive

= يمكنك الحصول على برنامج Eudora وهو برنامج خاص بالبريد الإلكتروني ، يعمل على أجهزة كمبيوتر أبل ماكنتوش وبرامج النوافذ ، وذلك باستخدام برنامج النقل FTP من خلال Mac / Eudora حيث العنوان Ftp.cso.uiuc.edu ، ويمكنك معرفة المزيد عن البرنامج من العنوان التالي :

edura. Info.qualcomm.com

= للحصول على برنامج البريد leemail يمكنك نقلها باستخدام برنامج FTP .

= للحصول على برنامج متابع الأخبار News watcher وهو برنامج أخبار في قناة الأخبار USENET التي تعتبر إحدى وسائل الإنترنت المتخصصة في الأخبار ، وذلك باستخدام برنامج النقل Ftp وذلك من العنوان ftp.apple.com .

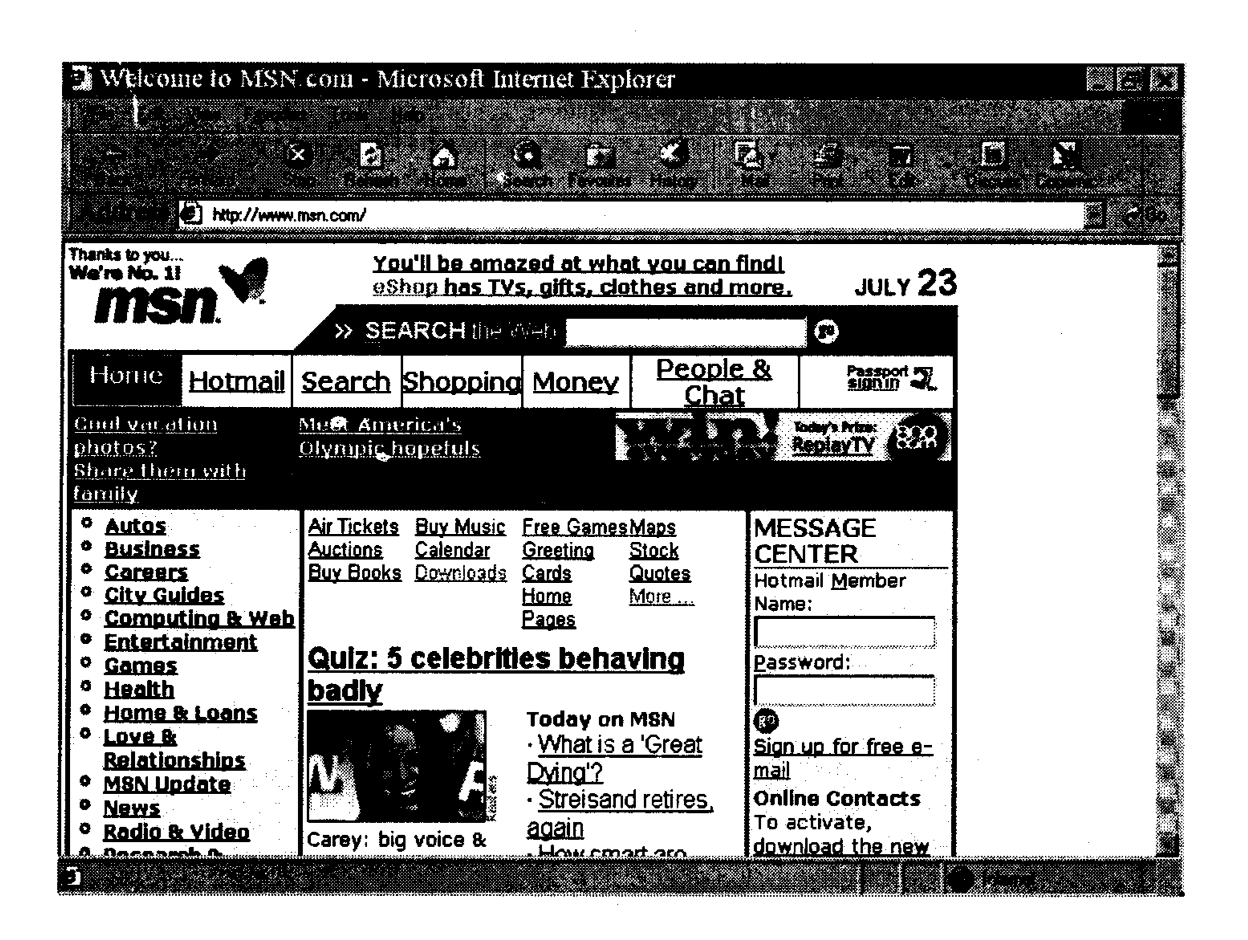
= للحصول على برنامج Nuntius وهو برنامج قارئ لقناة الأخبار USENET يمكنك مراسلة العنوان البريدي Spĕck@dat.ruc.dk وذلك للمساعدة .

= للحصول على البرامج TCP/connectII وهي مجموعة متكاملة لبرنامج تلنت تكتب Telnet الذي يعمل كبرنامج عميل client Software للدخول من بعد على أجهزة الكمبيوتر المتصلة بشبكة الإنترنت وتشغيل برامجها ، يمكنك ذلك باستخدام برنامج النقل FTP حيث يتواجد في Intercom System أو بالمراسلة بالبريد الإلكتروني على العنوان Sales@Itercom.com .

- والبرمجيات السابق ذكرها يجب الحصول عليها ونقلها على جهاز كمبيوتر أبل ماكنتوش Mac حتى تتمكن من الاتصال بشبكة الإنترنت والاستفادة من جميع الخدمات التي تقدمها ، مع مراعاة أهمية تحديثها بصفة مستمرة ومتابعة الإصدارات الحديثة منها عن طريق شركات خدمات الإنترنت وجمعياتها المحلية.

الفصل الثاني

الشبكة العنكبوتية العالمية www



الشبكة العنكبوتية العالمية
world wide web (www)

تعتبر الشبكة العنكبوتية العالمية world wide web من أحدث الوسائل المتوفرة على شبكة الإنترنت ، وهي تختص بنشر واسترجاع المعلومات ، ويطلق على الشبكة اختصاراً أي من أي من الأسماء الويب web أو www أو w3 أو W^3 ، إلا أن أكثر شيوعاً هو اسم الويب web .

مخترع شبكة الويب :

ظهرت شبكة الويب عبر العالم لأول مرة في عام ١٩٨٩م في معمل الفيزياء الأوروبي (سيرن SERN) في مدينة جنيف Geneva السويسرية Swizerland ، وذلك بواسطة مخترعها الباحث البريطاني تيم بيرنز لي Tim Berners Lee ، وهذا الباحث يعمل في الفترة الحالية مديراً لمؤسسة كونسوريتوم للشبكة العنكبوتية العالمية ، وهي المؤسسة المختصة بوضع المعايير العلمية لتطور شبكة الويب بصورة تجريبية.

وقد قام تيم باختراع كل من برتوكول تحويل النصوص فائقة التداخل Hyper Text Transfer Protocol (Http)، والطريقة التي يستخدمها متصفحي الإنترنت للتواصل مع شبكة الويب ، ولغة برمجة النصوص الفائقة التداخل Hyper Text Markup Language (Html) وهي اللغة التي تكتب بها صفحات شبكة الويب ، ومحدد الموارد الموحدة Uniform Resource Locators (URL) وهي الصيغة القياسية الموحدة التي تستخدم لتدلنا على المواقع Sites والخدمات في شبكة الويب ، وبذلك تكون هي طريقة المستخدم للوصول إلى أي موقع أو عنوان على شبكة الإنترنت ، وكذلك حدد تيم بيرنز لي الرموز المستعملة لتحديد صفحات الويب . وطرق تصفحها بأسلوب سهل ييسر ترابط معلوماتها.

= ما هي شبكة الويب ؟

تتمثل شبكة الويب في مجموعة ضخمة يصعب حصرها من صفحات المعلومات المترابطة مع بعضها بصفحات وملفات أخرى والتي تصل بدورها بصفحات وملفات ومواقع أخرى وهكذا بطريقة تماثل شبكة نسيج العنكبوت ، ويتم التنقل بين تلك الصفحات بواسطة برامج تصفح تتيح للمستخدم القفز من صفحة إلى أخرى في أي اتجاه على الشبكة مستخدماً وصلات الترابط بين الصفحات المختلفة.

وصفحات الويب يمكن أن تتكون من النصوص المكتوبة والرسومات والصـــور والأصوات ولقطات الفيديو والرسوم المتحركة وغيرها من المواد التي يمكن اســـتخدامها للتعبير عن المعلومات بأنواع مختلفة.

وذلك الكم الضخم من صفحات الويب قام بإعدادها ونشرها على شـــبكة الويـــب أفراد متنوعي الهوية والتخصص فقد يكون من بينـــهم أســـاتذة الجامعـــات والمعلمـــون والطلاب ورجال الأعمال والفنانين والساسة والاقتصـــاديون والإعلاميـــون والبـــاحثون والعاطلين عن العمل والمخربون وذوي الأهواء المغرضة وغيرهم من الأفراد ، فضـــلاً عن المؤسسات الحكومية والأهلية والخاصة فقد أصبح لها دور متنامي في إعداد ونشـــر الصفحات على شبكة الويب ، وذلك يرجع لكون شبكة الويب هي أفضل وأرخص التقنيات اللازمة لنقل المعلومات والتعبير عن الآراء المتعددة الاتجاهات ونقل الثقافات والعـــادات المتنوعة إلى الشعوب المختلفة في جميع أنحاء العالم.

أن الممتع والمفيد في شبكة الويب أنها تحتوي على وصلات ترابط بين الصفحات والمواقع والملفات المختلفة ، حيث أن الشبكة تحتوي على كميات هائلة من المعلومات في أي فرع من فروع المعرفة والثقافة ، ووصلات الترابط تلك تمكن مستخدم شبكة الويـــب من الحصول على كافة المعلومات التي يهتم بالحصول عليها وهي تتضمـــن تنـــوع فـــي اتجاهات المعلومات وكتابتها ومحتواها وطرق عرضها علي الشبكة في صفحات ومواقـــع مختلفة يتم الوصول إليها بسهولة ، فبمجرد الضغط على وصلة ترابط ما ينتقل المســـتخدم إلى الصفحة أو الموقع التي تعبر عنها تلك الوصلة ، وتكتب وصلات الترابط كنص فـــائق التداخل Hyper Text وهي التقنية التي تساعدنا على التنقل بين صفحات الويب المختلفـة والعودة ثانية إلى البداية .

علاقة شبكة الويب بشبكة الإنترنت :

إن الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web وشبكة الإنـــترنت Internet ليسا نفس الشيء ولكنها على علاقة ما ببعضها البعض ، حيث أن شبكة الويب تعيش على رأس شبكة الإنترنت ، بينما شبكة الإنترنت هي قلب بداخله شبكة الويب .

وبذلك يتضح الارتباط الوثيق بين شبكة الويب وشبكة الإنترنت ، فشبكة الويب هي إحـدى مكونات شبكة الإنترنت ، حيث أن الويب تحتل ما يزيد عن ٣٠ % من حجم الاتصـــالات التي تتم في شبكة الإنترنت ، وما بقي من حجم اتصالات شبكة الإنترنت فهو موزع علـــى الشبكات الأخرى المترابطة بها في جميع أنحاء العالم ، وذلك لكون شبكة الإنترنت هـــي شبكة الشبكات المعلوماتية.

النص فائق التداخل Hypertext :

الكلمة الإنجليزية هي Hypertext بينما تعددت الترجمات العربية لها منها النص فائق التداخل والنص الحي والنص المضخم والنص الزائد والنص الفائق ، إلا أن أكثرهـــا تعبيراً عن الوظيفة التي تؤديها الكلمة من وجهة نظري هو النص الفائق التداخـــل ،

وهي النصوص التي تنقل مستخدم صفحة الويب من موقع الصفحة الحالية إلى موقع آخـر لتدخله بصفحة أخرى ومنها تنقله إلى موقع آخر جديد وهكذا .

وقد ظهرت تكنولوجيا النص الفائق التداخل منذ عشرين عام ، ففي عـام ١٩٦٩م بدأ مفهوم النص الفائق التداخل من قبل تيد نيلسون Ted Nelson وهو أحد المبدعين في مجال الكمبيوتر حيث شغلته فكرة العلاقة بين جهاز الكمبيوتر والنصوص المطبوعة لمدة تصل إلى ٢٥ عاماً ، وهو أول من تنبأ منذ عشرين عاماً بأن الناس سوف يمتلكون أجهزة كمبيوتر في جيوبهم تحتوي على النصوص بدلاً من الشنط التـي تحتـوي على النصوص وسياط الخيول آنذاك ، وقد أعد تيد عدة محاولات للنص فائق التداخل في كل من جامعة براون Brown ومعد ستانفورد للأبحاث Stanford Research Institute وهو المعهد الذي اخترعت فيه النوافذ والفأرة ، وتلك كانت البداية.

النص الفائق التداخل هو طريق لتوصيل المعلومات فيما بينها بأسلوب يجعل من السهل الوصول إليها في أي موقع ثم العودة لاستعادتها ثانية بيسر وسهولة ، وهو يختلف عن تنظيم المعلومات في المكتبات التقليدية التي تعتمد على الترتيب الأبجدي أو على نظام ديوي العشري ، حيث أنه في المكتبات التقليدية تنظيم المعلومات وترتيبها لا يعكس شيئاً عن العلاقة بين مختلف أجزاء المعلومات ، أما فيما يختص بالنصوص فائقة التداخل فإن المعلومات يتم تنظيمها وترتيبها حسب علاقتها بالمعلومات الأخرى ، حيث فيها تعتبر العلاقات بين مختلف أجزاء المعلومات أهم وأرقى من قيمة أجزاء المعلومات نفسها.

وفي المكتبات التقليدية يوضع الكتاب وفق تخصصه في قسم واحد وليكن تكنولوجيا التعليم أو المناهج وطرق التدريس أو علم النفس التعليمي وغيرها ، لكنه لا يوضع في قسمين مختلفين أو ثلاثة أقسام مختلفة أو أكثر من ذلك كأقسام مختلفة في وقت واحد ، بينما في النصوص فائقة التداخل فلا يمكن تحديد عدد المواقع التي توضع فيها الوثيقة أو المعلومات ، وليس هناك مشكلة أن تتواجد وصلتي ترابط لنفس الوثيقة ، أو ثلاثة لنفس الوثيقة في أماكن وتخصصات مختلفة حيث تداخل المعلومات وترابطها يسهل الوصول إليها.

وتقنية النصوص فائقة التداخل أوجدت وصلات الترابط بين أجزاء المعلومات مما يتيح لمستخدمها الوصول إلى المعلومات المطلوبة بكل سهولة ، وإذا اجمعنا تلك الوصلات المتتالية للمعلومة الواحدة فيمكننا أن نتخيل شكل شبكة الويب وتداخلاتها.

الربط بين صفحات شبكة الويب :

لما كانت شبكة الويب تتكون من صفحات تحتوي على معلومات متشعبة ترتبط بمعلومات في مواقع وصفحات أخرى بحيث تتصل ببعضها باستخدام روابط نصية فائقة التداخل hypertext link ، فإن تلك النصوص المتشعبة تسمى نصوص فائقة التداخل hypertext ، وفيها نجد أن المعلومات التي تتضمنها إحدى الصفحات تتضمن وصلات ترابط ، ويتم التعرف على وصلات الترابط من خلال شكل الكلمة المرتبطة والتي تتصل بصفحة أو موقع آخر تكتب بلون مختلف عن ألوان كتابة باقي النص أو بنوع خط مختلف

أو يوضع أسفلها خط أفقي وعندما يتم توجيه الفأرة إليها نجد أنه يظهر عليها شكل اليد البشرية تفتح أمامنا صفحة أو موقع معلومات جديد على الشبكة عند النقر عليها ، حيث أن الصفحة أو الموقع الجديد يتضمن معلومات متعلقة بالكلمة المرتبطة ، وهكذا يمكن أن تتضمن الصفحة الجديدة وصلات ترابط أخرى مع صفحات ومواقع أخرى وهكذا تستمر الدائرة.

ومثال ذلك إذا كنت تبحث عن معلومات تتعلق بالواقع الافتراضي Virtual Reality وأثناء تصفحك لصفحة منشورة على شبكة الويب وجدت عبارة كوصلة مرتبطة هي الجامعة الافتراضية Virtual University مكتوبة باللون الأزرق ، وعندما وجهت إليها مؤشر الفأرة تحول المؤشر إلي شكل اليد البشرية عند ضغط على الزر الأيسر الفارة ، فتجد انه فتحت أمامك صفحة جديدة منشورة على الويب تتضمن معلومات عن الجامعات الافتراضية ، وبتصفح تلك المعلومات وجدت عبارة جديدة تكتب كوصلة مرتبطة وهي الفصول الدراسية الإفتراضية Virtual Classroom تنطبق عليها المواصفات السابقة ، وعندما ضغطتها بالفارة فتحت صفحة جديدة منشورة على الويب وهكذا يستمر وجود وصلات الترابط في صفحات الويب .

ولا تقتصر وصلات الترابط على الربط بين صفحات الويب فقط بل أنها تتح لمستخدم الويب الدخول إلى جميع خدمات الإنترنت فقد تكون صفحة الويب مرتبطة بالبريد الإلكتروني E-mail ، وذلك عن طريق عنوان بريد إلكتروني مكتوب كوصلة مرتبطة داخل صفحة الويب ، وقد تكون نصوص الصفحة مرتبطة بأية خدمة أخرى من خدمات شبكة الإنترنت المختلفة والتي سبق ذكرها ، ومن ثم عند فتح الوصلة المرتبطة بالنقر عليها بالفأرة تجد أنة يتم فتح تلك الخدمة والانتقال إليها .

لغة النصوص فائقة التداخل HTML :

تختلف لغة النصوص فائقة التداخل

Hyper Text Mark- Up Language (HTML)

عن لغات البرامج المتعارف عليها مثل البيسك أو الكوبول أو السي ++C لكونها عبارة عن أسلوب لوصف كتابة الصفحات وعرضها على شبكة الويب مستخدمة في ذلك النص الفائق التداخل .

وكود كتابة اللغة أعد بصياغة ASCII ، وتلك من أهم مميزاتها لأن ASCII يمكن تصفحها لقراءتها عن طريق أي سطح مكتب لجهاز الكمبيوتر مهما كان نوعه IBM أو متوافق معه أو أبل ماكنتوش MAC ، بذلك أصبحت شبكة الويب التي كتبت صفحاتها بلغة النصوص فائقة التداخل قابلة للاستخدام من جميع أجهزة الكمبيوتر ونظم تشغيلها المختلفة ، وتعددت إصدارات لغة النصوص فائقة التداخل المستخدمة في صياغة صفحات الويب وعرضها فبدأت من الإصدار HTML 1.5 وتلاه الإصدار HTML 1.2 وتبعه إصدار HTML 3.0 ثم إصدار ذو إمكانيات أعلى هو HTML 3.2 ثم

الإصدار HTML 4.5 وهكذا كل إصدار يقدم إمكانيات افضل تساعد على تصميم صفحات الويب ونشرها علي الإنترنت بقدرات أعلي .

الأن ظهرت برامج أخرى تساعد في تصميم صفحات الويب ونشرها على الإنترنت ، وهي برمجيات جاهزة تتشابه إمكانياتها مع إمكانيات لغة HTML ولعل من أهم اشهرها برنامج جافا GAVA إلا أنة يبقي لمن يريد التقدم في إعداد ونشر صفحات الإنترنت والإجادة فيها بدقة متناهية أن يستخدم لغة HTML في تصميمها ونشرها .

= عناوين صفحات الويب :

كل صفحة متواجدة على شبكة الويب لها عنوان خاص بها، يتكون من عدة رموز ، تلك الرموز تساعد متصفحي شبكة الويب في الوصول إلى الصفحة، من هنا لن نستطيع الوصول إلى إحدى صفحات الويب دون معرفة العنوان الذي يقودنا إلى تلك الصفحة.

وتكتب تلك العناوين بصيغة قياسية متفق عليها عالمياً تسمى محدد الموارد الموحدة(Uniform Resource Location (URL ، وكل صفحة منشورة على الويب لها عنوان يكتب بطريقة URL ، حيث أنه هو الذي يحدد موقع الصفحة في جهاز الكمبيوتر المضيف أو أي كمبيوتر آخر يتصل بالإنترنت ، وبذلك عندما ننقر بالفأرة على أي كلمة دليليه كوصلة ترابط فإننا في الحقيقة نقوم بطلب صفحة ما تختص بتلك الكلمة الدليلية ، تلك الصفحة لها عنوان URL ومن ثم تعرض تلك الصفحة على الكمبيوتر مهما كان موقعها على شبكة الإنترنت ، لأننا طلبنا عنوان محدد.

ولكتابة عناوين الصفحات يرجى مراجعة الجزء الخاص بعناوين الإنترنت في الفصل الأول من الباب الثاني في هذا الكتاب.

علماً بأن عنوان الصفحة ويب يتكون من عدة أجزاء وفقاً للصيغة المحددة للموارد وهي :

Service ://host[: port]/path

حيث أن :

Service هي نوع الخدمة المطلوب التعامل معها ، ويمثل البرتوكول المستخدم في نقل صفحة الويب عبر شبكة الإنترنت ويكتب http لصفحات الإنترنت التي ليس عليها حماية.

Host المجال الذي يعمل فيه جهاز الكمبيوتر ، وهنا يكون المجال الشبكة العنكبوتية العالمية ، ويكتب www.

[port :] رقم منفذ الخدمة على الجهاز المضيف ، وهي اختيارية ولا تكتب في معظم العناوين.

Path اسم الصفحة أو الملف أو الفهرس الفرعي أو الموقع الذي يستخدم للحصول على المعلومات بالجهاز المضيف .

وكمثال لكتابة عنوان لصفحة ويب فإن عنوان مكتبة الكونجرس الأمريكي هو :

http://www.loc.gov

ويكتب عنوان معهد تكنولوجيا المعلومات في مصر كما يلي :

http://www.u.cla.edu/

= لاحظ أن العناوين السابقين كتبا بنفس الكيفية التي حددتـــها الصيغـــة الموحـــدة للموارد URL مع إهمال رقم منفذ الخدمة [PORT :] .

= تصفح شبكة الويب :

عندما نريد الإطلاع على صفحات الويب ، فإننا نكون بحاجة إلى برامـــج تصفـــح Browser programs وهي برامج عرض الصفحات حيث تكـــون قـــادرة علـــى ملاحقة المعلومات والحصول على صفحات الويب وعرضها على شاشة الكمبيوتر.

وبرامج تصفح الويب هي برامج لعرض النصوص فائقة التداخل وتســـتخدم لتصفح شبكة الويب ، كما يمكن استخدامها أيضاً في الخدمات الأخرى التي تقدمـــها الإنترنت ومنها خدمات Usenet & FTP & e- mail .

- أعد أول برنامج للتصفح بواسطة فيولا وميداس Viola & Midas في ينـــاير ١٩٩٣م وذلك لعرض نوافذ Windows – x ، وفي نفس الخط تم إصدار ألفـــا ALPHA – Version في فبراير ١٩٩٣م .
- وسبق ذلك في ١٥ يناير ١٩٩٢م كان قد تم إصدار متصفح خطي النظام Line Mode لتصفح شبكة الويب حيث تم عرضه للمستخدمين.
- بينما المتصفح الذي شاع استخدامه للجميع كـــان متصفـــح موزايـــك NCSA Mosaic وكان لعرض الإصدار الأول من لغة النصوص فائقة التداخل Html 1.0 وقد تم إعداده لجميع أجهزة الكمبيوتر ونظم التشـــغيل المســـتخدمة MAC وPC / Win و X وذلك في شهر سبتمبر ١٩٩٣م.
- وقد أسس مارك اندرسين Marc Andressen شركة نيتسكيب Netscape وقام بإصدار متصفح نيتسكيب Netscape Navigator ، علمـــا بـــأن مـــارك أندرسين هو من مؤسسي موزاييك للاتصالات ، وقد استطاع متصفح نيتســـكيب أكثر برامج التصفح شعبية حول العالم التحكم في ٧٠% من عمليـــات تصفـــح شبكة الويب .
- إلا أن شركة مايكروسوفت عملت على إصدار مستكشف الإنـــترنت Internet Explorer بمواصفات متقدمة لم يتضمنها متصفح النيتسكيب حيث سمح بتشعب نوافذ التصفح بحيث تتضمن جداول تشمل على أقسام مختلفة مما ييسر تصفـــح صفحات الويب.
- كما صدر متصفح يونكس Unix لتصفح النصوص المعروضـــة علـــى شـــبكة الويب.

- وتزداد المنافسات بين شركتي نيتسكيب ومايكروسوفت لإنتاج إصدارات جديدة متقدمة من متصفحات الويب بحيث يضم كل إصدار جديد لإحدى الشركتين ما يميزه عن الإصدار المنافس وهكذا .
- وفي شهر نوفمبر ١٩٩٨م أظهرت الدراسة التي أجرتها جمعية البيانات العالمية International Data Corporation (IDC) أن شركة نيتسكيب قد فقدت سيطرتها على الحصة الأكبر في سوق متصفحات الويب لأول مرة على الرغم من أن إصدارها Netscape 4.06 يتضمن العديد من مزايا التصفح الذكية ، وذلك لصالح شركة مايكروسوفت ومتصفح الإنترنت الذي أصدرته عام ١٩٩٨م.
- وهناك متصفح تزداد أهميته في الفترة الأخيرة في سوق متصفحات الويب وهو أمريكا أون لاين (America on Line (AOL ، وذلك فضلاً عن برامج تصفح أخرى منها برامج برودجي Prodigy ، موزايك Mosaic ، برنامج آي كوم Comm.
- كما أنه يتوفر حالياً برامج لتصفح شبكة الويب باللغة العربية وفيها يتم التعريب الكامل لبرامج التصفح الأخرى ، ومنها برنامج السندباد وهو برنامج لتعريف متصفح النيتسكيب وفيه يمكن للمستخدم عرض صفحات الويب بوظائف متصفح نيتسكيب بعد أن يتم تعريبها ، كما يتضمن إمكانيات لتعريب خدمات متنوعة في شبكة الإنترنت ومنها إرسال واستقبال البريد الإلكتروني باللغة العربية ، وبرنامج التخاطب الفوري Chat باللغة العربية ، استخدام مجموعات الأخبار العربية News Group وغيرها من تعريب لخدمات شبكة الإنترنت .

= مهارات تصفح صفحات الويب :

يجب أن تتوفر في مستخدم برامج تصفح صفحات الويب عدة مهارات حتى يتمكن من تصفح صفحات الويب ، ومن تلك المهارات ما يلي :

- مهارة النقر بالفارة ، وذلك عند ظهور اليد البشرية عند إحدى كلمات أو أشكال أو صور وصلات الترابط يقوم بالضغط على زر الفارة ليتحقق الترابط .
- الإلمام بقواعد الكتابة على لوحة مفاتيح الكمبيوتر حتى يتمكن المستخدم من كتابة عناوين الصفحات في مربع العنوان Address .
- التعرف على مكونات الصفحة الدليلية Home page لبرامج التصفح ، وهي الصفحة الرئيسية التي تمثل الصفحة الأولى التي يفتح عليها برنامج التصفح ، وتلك الصفحة الرئيسية التي تتمثل في سطر عنوان برنامج التصفح وموقعه ، سطر القوائم الذي يتضمن مجموعة الأوامر ، سطر الأدوات القياسية ، سطر العنوان المطلوب الوصل إليه على شبكة الإنترنت ، سطر وصلات الارتباط الذي يتضمن بعض الوصلات الأكثر استخداماً ، سطر الحالة التي تعمل عليها الإنترنت أيضاً ، وقسم الشجرة الذي

يتضمن البرامج المتواجدة على سطح المكتب ، وقسم محتويات الصفحة المعروضة . علماً بأن تلك المكونات هي للصفحة الدليلية لبرنامج أكسبلورر ٩٨ من نوافـــذ ٩٨ windows 98 ، وهي لا تختلف كثيراً من حيث الأسطر مع باقي برنامج التصفـــح

• فيما عدا بعض الأدوات المتقدمة التي تضمنها البرنامج.

- متابعة وصلات الترابط من صفحة إلى أخرى حتـــى يتـــم الحصـــول علـــى جميـــع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث.
- العودة إلى الخلف والتقدم للأمام في الصفحات التي سبق ودخلت عليها وذلك باستخدام الأدوات المتواجدة بسطر الأدوات القياسية.
- كتابة عناوين جديدة أو إضافة بعض الكلمات إلى كلمات سابقة موضوع بحث.
- قراءة الصفحة المعروضة والتمييز بين النصـــوص والأشـــكال والصـــور العاديـــة والنصوص والأشكال والصور التي تعمل كوصلات ترابط.
- استخدام أسهم التحريك الطولية والعرضية لتحريك الصفحة لتتمكن من عرض وقراءة جميع المعلومات الواردة بالصفحة المعروضة.
- فتح القوائم المختلفة المتواجدة بسطر القوائم وتوظيف الأوامر المتوفرة بكل منها.
- وضع إشارات التعليم لحفظ بعض الصفحات أو الملفات ذات الأهمية وذلك لحفظـــها إلى حين الرجوع إليها في أي مـــن Favorites أو Favorite أو Bookmarks أو غيرها من أماكن الحفظ المؤقت للمواقع حتى لا يتم فقدانها ولكي يتم الرجـــوع إليـــها مرة أخرى وهنا يمكن تنقيتها مما هو غير مفيد.
- طباعة الصفحات المطلوب الحصول على نسخة منها باستخدام أمر الطباعة في قائمـــة ملف.
- حفظ الصفحات والمواقع الهامة على أي من القرص الصلب أو القرص المرن.
- إرسال بعض الصفحات بالبريد الإلكتروني باستخدام أمر إرسال البريد الإلكـــتروني أو أيقونة Mail في سطر الأدوات.
- سحب الملفات وأخذ نسخة منها على سطح المكتب أو أي من أقراص الكمبيوتر وذلك باستخدام Downloading ، أو استخدامها لتحديث بعض الـــبرامج المتوفـــرة لـــدى المستخدم.
- متابعة كل جديد حول الصفحات المعروضة باستخدام الأمر .
- استخدام قائمة المساعدة Help للحصول علـــى المعلومـــات حـــول شـــبكة الويـــب واستخدامها أو تلميحات حول الوضع الحالي إذا واجهتك بعـــض الصعوبـــات أثنـــاء تصفح الويب.

Microsoft Internet Explorer
مستكشف الإنترنت

يطلق عليه عدة أسماء في محاولة الوصول إلى الترجمة الأكثر مناسبة ومنها : مستكشف الإنترنت ، كشاف الإنترنت ، إنترنت اكسبلورر – وإكسبلورر ، ومستكشف مايكروسوفت للإنترنت ، وأي من تلك المسميات صحيح ، إلا أنه اختصاراً يمكن أن يطلق عليه أي من الاسمين مستكشف الإنترنت أو اكسبلورر.

وقد اهتمت شركة مايكروسوفت بإصدار عدة نسخ من مستكشف الإنترنت ، حيث كان أول إصدار مجهز لقراءة الصفحات المكتوبة باللغة العربية هو الإصدار 3.02 ، تلاه الإصدار 4 المجهز أيضاً لقراءة الصفحات العربية ، علماً بأن تعريب مستكشف الإنترنت لم يتناول تعريب واجهة الاستخدام حيث ظلت باللغة الإنجليزية.

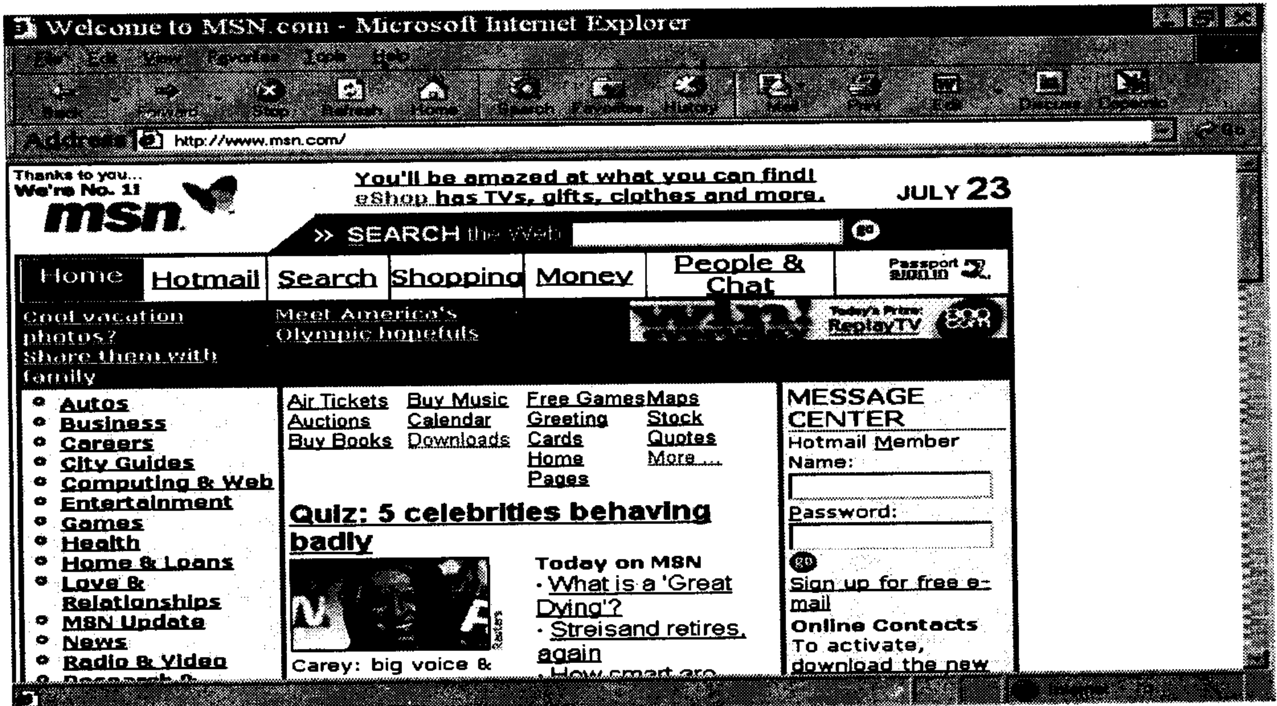
وبرنامج مستكشف الإنترنت Internet Explorer الإصدار الحديث منه جاء في نسخة نوافذ ٩٨ Windows 98 هو أكثر برامج التصفح لشبكة الويب انتشاراً على مستوى العالم ، حيث تعاقدت على استخدامه معظم الشركات الحكومية والأهلية الكبرى في العالم ، كما يقبل على استخدامه الأفراد في دول العالم المختلفة ، وذلك نظراً للإمكانيات الفائقة التي تضمنها هذا الإصدار والتي سنتناولها بالعرض في هذا الجزء ، وفيما يلي سيتم عرض كل من :

أ مكونات شاشة إنترنت اكسبلورر ٥.

ب– استخدامات إنترنت اكسبلورر.

جـ– بوابات البحث التي تقدمها إنترنت اكسبلورر.

أ–مكونات شاشة إنترنت اكسبلورر ٥:



عندما يتم فتح برنامج إنترنت اكسبلورر تظهر أمامنا الشاشة الرئيسية التي تتكون من عدة أجزاء مرتبة تنازلياً كما يلي :-

١. سطر العنوان البرنامج الذي يتضمن كل من : أيقونة شبكة الإنترنت ، عنوان الصفحة الرئيسية التي تم فتحها ، اسم البرنامج وهو Microsoft Internet Explorer ، ومربعات تصغير البرنامج ليتحول إلى أيقونة أسفل الشاشة ، تكبير الشاشة ، إغلاق البرنامج.

Web page unavailable while offline - Microsoft Internet Explorer - [Working ...

٢. سطر القوائم : ويحتوي مجموعة الأوامر وهي و GO و View و Edit و File
Help و Vaforites ، ويحتوي كل منها على عدة خيارات لاستخدامها في تنفيذ المهام المختلفة أثناء تصفح الويب.

٣. سطر الأدوات : ويحتوي على أهم الخيارات التي وردت في أوامر سطر القوائم وذلك على شكل أيقونات لكي تستخدم كبدائل لتلك الخيارات من خلال النقر عليها بالفأرة مرة واحدة . والجدول التالي يوضح تلك الأيقونات ووظيفة كل منها :

Back		عرض الصفحة السابقة
Forward		عرض الصفحة التالية للصفحة الحالية والتي سبق الدخول إليها
Stop		إيقاف عرض الصفحة أو نقلها
Refresh		تنشيط الصفحة
Home		فتح الصفحة الأولى الرئيسية
Search		بدء البحث عن الصفحة
Favorites		فتح المواقع المفضلة

History	History	مسجل فيها الصفحات التي فتحت آخر مرة للبحث
Mail	Mail	البريد الإلكتروني
Print	Print	الطباعة
Edit	Edit	تحرير الكتابة
Discuss	Discuss	مناقشات
Full screen	Fullscreen	تكبير وتصغير شاشة التصفح

٤. سطر عنوان الموقع : ويكتب في المربع المتواجد بجوار كلمة Address عنوان الصفحة أو الموقع المطلوب الدخول إليه.

Address http://www.msn.com/ Go

٥. مؤشر البحث : قد يكون على هيئة النوافذ التي تمثل العلم العلامة التجارية لشركة مايكروسوفت ، أو على هيئة حرف e داخل حلقة للحروف الأول من كلمة Explorer وعندما يكون البرنامج في حالة عمل للبحث أو نقل المعلومات إلى الكمبيوتر نجد أن علم النوافذ يرفرف أو الحلق حول الحرف e تدور وتتوقف تلك الحركة عندما تنتهي عملية البحث ونقل المعلومات أو يتعذر النقل أو ينقر المستخدم على أيقونة إيقاف عرض الصفحة Stop .

٦. سطر وصلات الترابط Links : ويكون مكمل لسطر العنوان في حالة تواجده حيث يتم تواجده برغبة المستخدم عند النقر أيقونة وصلات الترابط ، بأسفل الشاشة في سطر الحالة ليتم فتح سطر وصلات الترابط ، ويتوفر به أكثر وصلات الترابط استخداماً.

Address http://www.msn.com/ Go Links

٧. قسم المحتويات : وفيه يتم عرض محتويات الصفحة التي كتب عنوانها في مربع العنوان.

٨. أسهم التمرير : وهي أسهم رأسية بالجانب الأيمن للشاشة وذلك لعرض أسطر جديدة من الصفحة المعروضة ، واسهم أفقية بأسفل الشاشة وذلك لتوسيع عرض الشاشة بغرض عرض بعض أجزاء السطور أو الأشكال في أحد الجانبين التي لم تتسع الشاشة لعرضها.

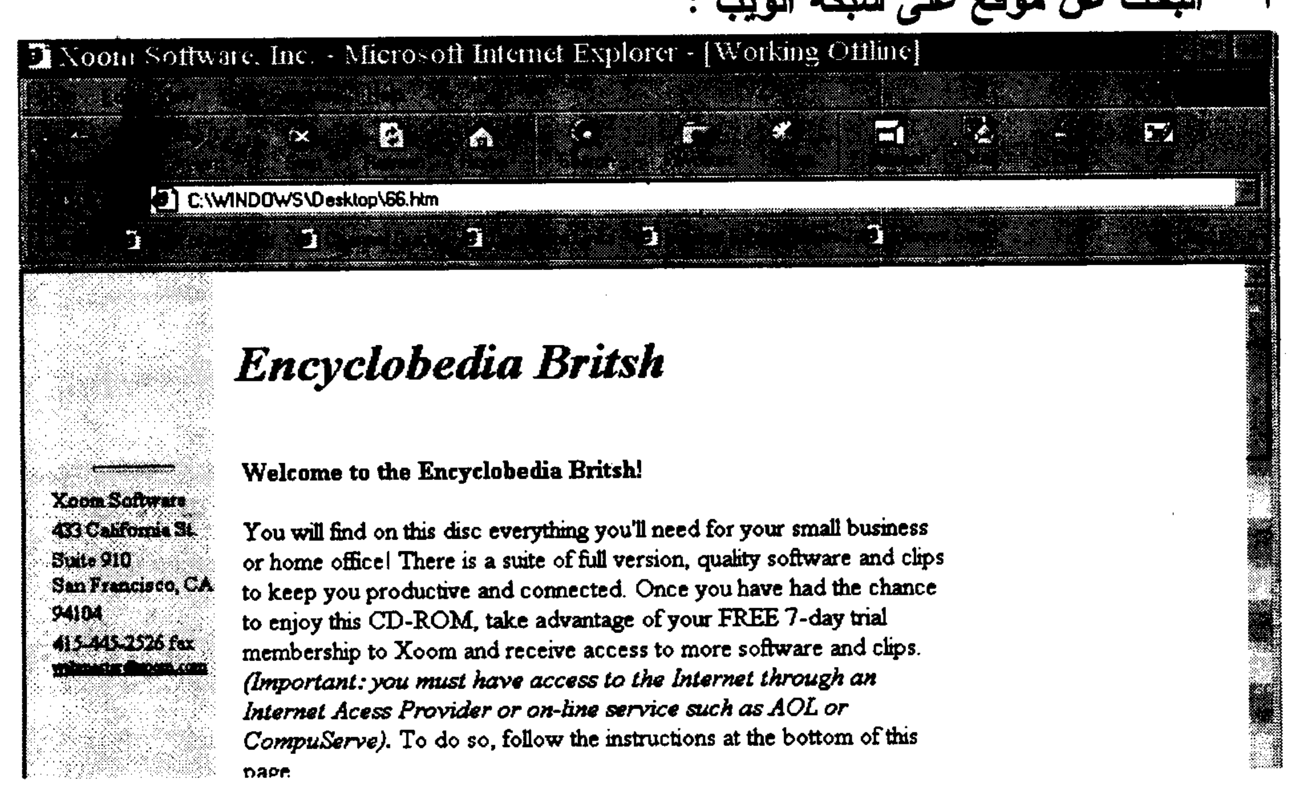
٩. سطر الحالة : أسفل الشاشة ويتضمن معلومات تفصيلية عن محتويات الشاشة من بينها نسبة تحميل الصفحة ، ورسالة عن عملية النقل ، وأيقونة أدوات الربط Links وبالنقر عليها تظهر بعض وصلات الترابط الأكثر أهمية إلى الشاشة ليتم استخدامها.

ب- مستحدثات على إنترنت اكسبلورر 5 :

- الدخول إلى جميع الملفات المتوفرة بجهاز الكمبيوتر من الإنترنت ، والدخـول إلـى إنترنت اكسبلورر من مستكشف النوافذ Windows Explorer ، وهذا ما يطلق عليه التكامل في النوافذ.
- الخصائص الذكية بإعطاء إشارة حمراء لبعض المواقع التي أدخلت عليها معلومـات جديدة وتحتاج إلى تحديثها ومن ثم يجددها مستخدمها.
- الوصول إلى بعض المواقع المفضلة بطريقة مختصرة باستخدام أيقونة الإنترنت.
- باستخدام القوائم سريعة التجول للخلف أو الأمام باستخدام أيقونتها.
- إمكانية عرض الحماية الخاصة علي بعض المواقع التي يحذر الدخول إليـها علـى الويب.
- السرعة في تحميل الملفات الكبيرة التي تحتوي على صور وحركة وصوت.
- السرعة في عرض الأفلام السينمائية الحية من خلال عرض القنوات Channels .
- إمكانية عقد المؤتمرات على الإنترنت باستخدام برنامج Net Meeting .
- توفير برامج إعداد ونشر صفحات الويب على الإنترنت.

جـ- استخدامات إنترنت اكسبلورر :

١ البحث عن موقع على شبكة الويب :



في هذا المثال يتم البحث في الموسوعة البريطانية وعنوانها هو www.eb.com .

- أنقر أيقونة إنترنت اكسبلورر ليتم فتح الشاشة الرئيسية للبرنامج.
- اكتب عنوان الموسوعة البريطانية http://www.eb.com في مربع عنوان.
- أنقر أيقونة Search أو زر الإدخال بلوحة المفاتيح لبدء البحث عن العنوان المكتوب.
- تفتح أمامنا الصفحة الرئيسية للموسوعة البريطانية.
- انقر وصلة الترابط سبعة أيام مجانية 7 Day Free Trial .
- اكتب البيانات المطلوبة للحصول على التجربة المجانية لسبعة أيام في الصفحة التي يتم فتحها.
- لإلقاء نظره على محتويات الموسوعة وأسعارها اكتب العنوان التالي :

http://www.eb.com/bookstore/index.html

-أنقر أيقونة العودة للصفحة السابقة Back لمراجعة معلوماتها.

-أنقر أيقونة الصفحة التالية Forward للتحرك صفحة للأمام سبق فتحها.

واصل البحث في الموسوعة في ضوء تخصصك والكتب المتوفرة به.

= مما سبق يتضح ما يلي :

- فتح أية وصلة ترابط يتم بنقرها بزر الفأرة.
- للحصول على أي موقع لا بد من كتابة عنوانه ليتيسر الوصول إليه.
- وصلات الترابط المختلفة تقودنا إلى فتح صفحات جديدة على الويب.
- هناك بعض الصفحات للدخول إليها لا بد من تسديد اشتراك مادي للاستفادة من معلوماتها ، وصفحات أخرى تعرض مجاناً لجميع المستخدمين.

٢ حفظ عنوان الصفحة في المواقع المفضلة :

هناك بعض العناوين والمواقع الهامة ومنها عناوين المكتبات والجامعات والمدارس والصفحات التعليمية المنشورة على الويب ، نحتاج للتردد عليها بصفة مستمرة ، ونظراً لصعوبة حفظ تلك العناوين ، ولكثرتها مما يوجد بعض الأخطاء عند كتابتها أو نسيان بعض حروفها ، لذا توفرت أيقونة خاصة لحفظ عناوين المواقع المفضلة للعودة إليها عند الحاجة لذلك ، ويتم حفظ عنوان الصفحات الهامة بالمواقع المفضلة Favorites كما يلي :

- اكتب عنوان الصفحة في المربع المحدد وليكن عنوان جامعة أنديانا وهو

http ://www.indiana.edu/

- أنقر أيقونة إضافة للمواقع المفضلة Favorites في اكسبلورر ويندوز ٩٨ ، أو أنقر أيقونة إضافة للمواقع المفضلة Add to Favorites في اكسبلورر 3.02 ويندوز ٩٥.

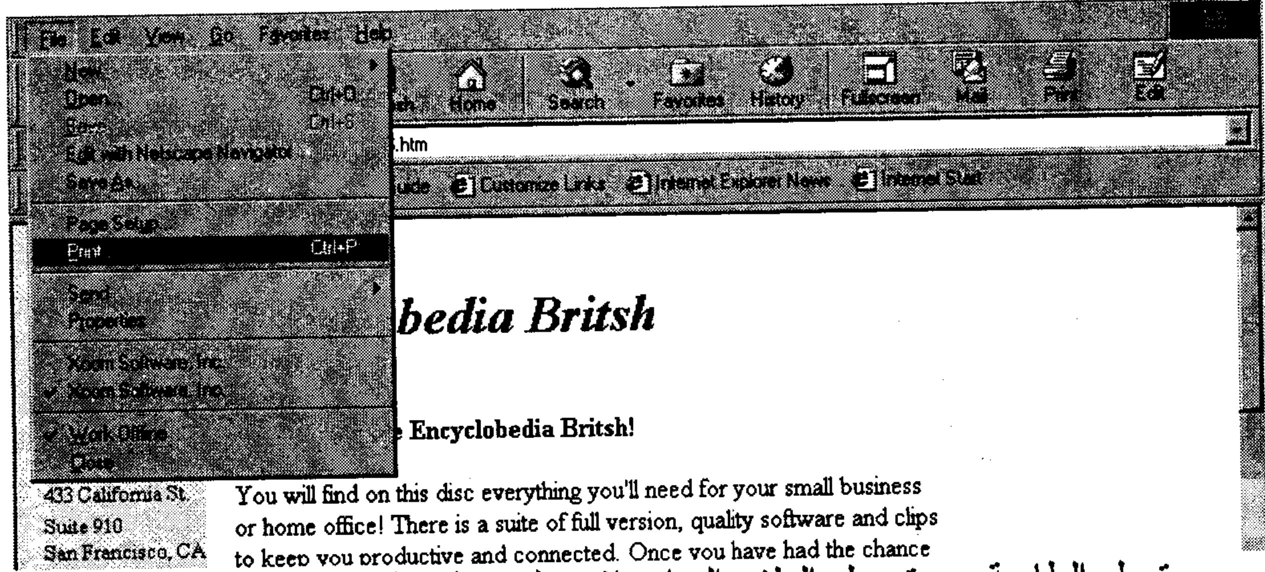
- تفتح أمامك شاشة جديدة صغيرة لإضافة عناوين الصفحات.
- أنقر زر إضافة عنوان الصفحة المعروضة.
- يتم تسجيل العنوان للعودة إليه في مرات تصفح الويب القادمة.

٣. طباعة الصفحات المعروضة :

يتطلب ذلك أن يكون جهاز الكمبيوتر المستخدم موصل بالطابعة وأنها مجهزة للعمل من حيث الأحبار والأوراق وتوصيل التيار الكهربي وأن شاشتها كتب عليها كلمة Ready ، حتى تتم الطباعة بصورة مباشرة ، وليتم ذلك نفذ الخطوات التالية :

افتح صفحة الويب المطلوب طباعتها على شاشة القوائم.

- أنقر الأمر ملف File من سطر القوائم.
- اختر الاختيار Print بنقره بزر الفأرة.



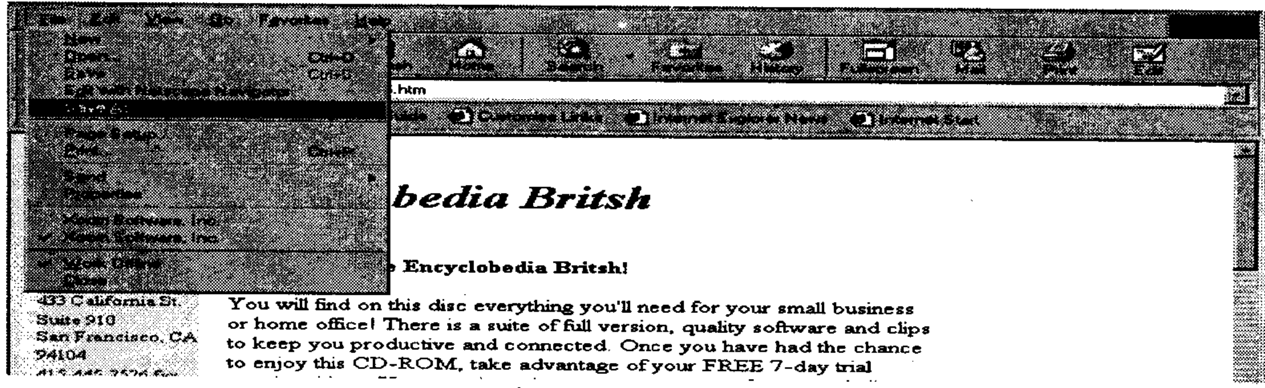
- تعمل الطابعة بعد تحميل الملف إليها مباشرة لتحصل على نسخة مطبوعة من صفحة الويب المعروضة.
- بعد نقر الاختيار PRINT يمكنك مباشرة العمل على الويب مباشرة ولا تنتظر الحصول على الصفحة المطبوعة أولا ، حيث أن أمر الطباعة ومحتويات الصفحة المطبوعة يتم حفظها في الذاكرة الخاصة بذلك في الطابعة.

٤. حفظ صفحة الويب على القرص المرن :

يمكنك حفظ محتويات صفحة الويب التي يتم عرضها علىْ أي من القرص الصلب أو القرص المرن للإطلاع عليها أو طباعتها في أي وقت وذلك كما يلي :

- افتح صفحة الويب المطلوب حفظها.

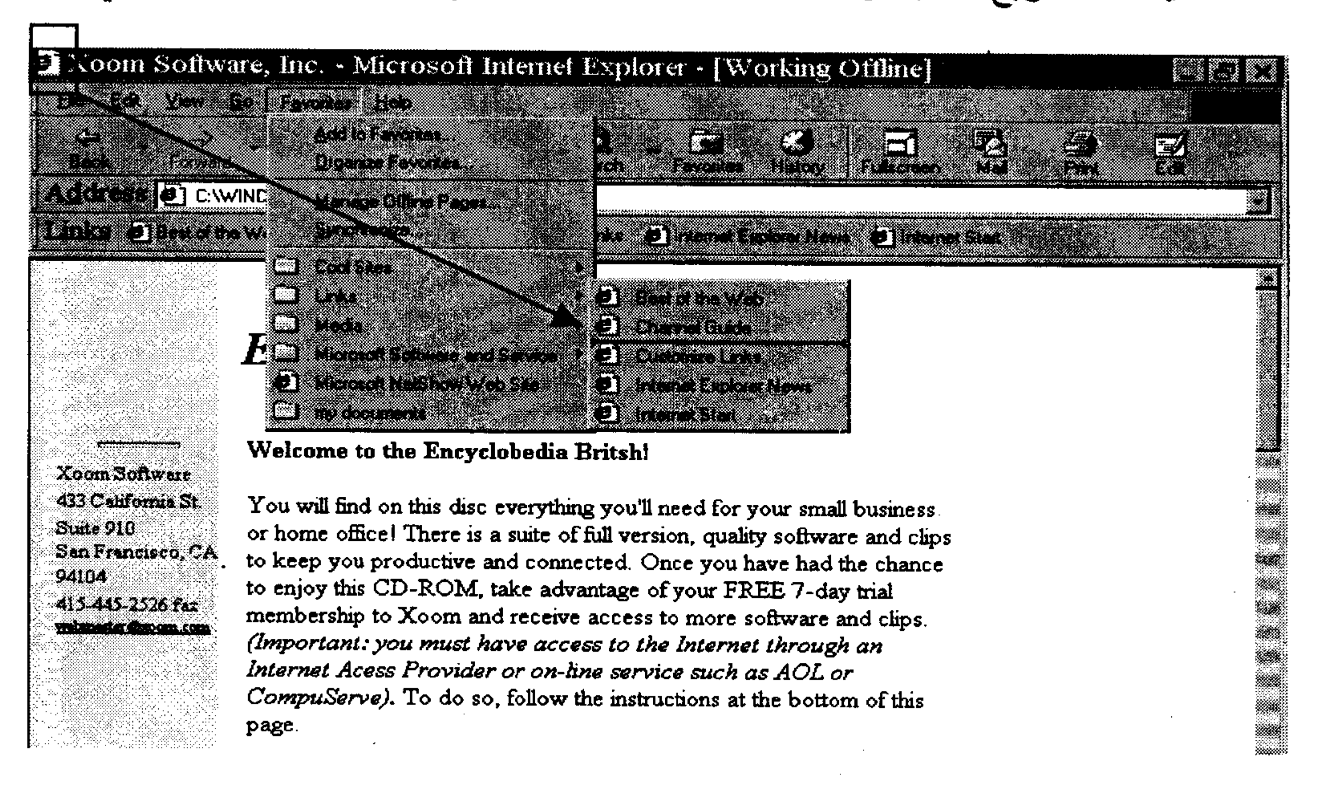
- انقر الأمر ملف File من سطر القوائم.



- انقر الاختيار Save As من القائمة الفرعية لأمر ملف.
- تفتح شاشة جديدة عنوانها Save As .
- اكتب اسم الصفحة التي تود حفظها في المربع المتواجد أمام File Name .
- اختر نوع الحفظ كنص أو صورة أو فيلم أو صوت أو صفحة بلغة Html وفـــق نوعية الصفحة المطلوب حفظها ، علماً بأن ذلك يحدد نوعية المحتويات التي سـيتم حفظها ، ليتم استدعائها بنفس النوعية.
- انقر الزر Save ليتم حفظ الصفحة.

٥. تسريع تحميل المواقع المفضلة (اكسبلورر ويندوز ٩٨) :

يمكنك تسريع تحميل ونقل أحد العناوين المفضلة إلى شاشة الكمبيوتر كما يلي :



- انقر أيقونة المواقع المفضلة Favorites .
- اختر عنوان الصفحة الذي تريد استخدامه.
- تبدأ الصفحة في العرض على شاشة الكمبيوتر.
- ضع مؤشر الفأرة على أيقونة الإنترنت المتواجدة أعلى الركن الأيسر للشاشة الرئيسية للويب.
- اضغط الزر الأيسر واستمر في الضغط مع السحب إلى داخل شاشة الصفحة المعروضة.
- ارفع إصبعك من على الزر بعد أن تكون الأيقونة متواجدة على أحد مكونات الصفحة التي يتم عرضها.
- يتم السرعة في تحميل محتويات الصفحة وذلك باستخدام طريقاً مختصراً لجلب محتوياتها.

نيتسكيب Netscape Navigator

يعتبر برنامج ملاح النيتسكيب Netscape Navigator أحد أشهر وأفضل برنامج عرض صفحات الويب ، ويوجد عدة نسخ تم إصدارها لتعمل في بيئة ويندوز، وعلى نظام ماكنتوش ، ونظام يونكس ، إلا أن أهم تطور حدث في إصدارات برنامج لينتسكيب هو الإمكانيات الراقية ومزايا التصفح الذكية التي تضمنها أحدث إصداراتها ٤,٧٤ والذي صدر في صيف ٢٠٠٠م ، بالإضافة إلى دمج متصفح نيتسكيب مع موقع نتسنتر Netcenter ، وبذلك اصبح سطر العنوان في نيتسكيب يحتوي على مربع حوار لإدخال المستخدمين إلى صفحات Netcenter مما ضاعف عدد المستخدمين له.

١-مكونات شاشة برنامج نيتسكيب إصدار ٤,٧٤:

تضم الشاشة الرئيسية لبرنامج نيتسكيب العناصر التالية :



١ سطر العنوان Address bar : يتضمن عنوان البرنامج ، وعنوان الموقع الذي يتم فتحه أو معلومات عنه ، مربعات تصغير وتكبير وإغلاق شاشة البرنامج.

٢ سطر قوائم الأوامر Menu bar : ويشتمل على مجموعة أوامر يتضمن كل منها قائمة فرعية تحتوي على عدد من الاختيارات التي يتم استخدامها أثناء نقل وتصفح صفحات الويب وهي تتضمن ما يلي :

- قائمة ملف **File** تحتوي على الاختيارات التالية :

- ويندوز جديد
- فتح صفحة
- حفظ باسم
- حفظ باسم الإطار
- إرسال صفحة
- تحرير الصفحة
- تحرير الإطار
- تحميل ملف

- العمل بدون اتصال
- تحميل صفحة
- معاينة قبل الطباعة
- طباعة الصفحة الحالية
- إغلاق شاشة نيتسكيب
- الخروج من برنامج نيتسكيب

- New Windows
- Open Page
- Save As
- Save frame AS
- Send Page
- Edit Page
- Edit Frame
- Upload File

- Work Offline
- Page Setup
- Print Preview
- Print
- Close
- Exit

- قائمة تحرير **Edit** : تحتوي على الاختيارات التالية :

- قص
- نسخ
- لصق
- اختيار الكل
- التعرف على الصفحة
- إعادة التعرف
- بحث في الإنترنت
- الاختيارات

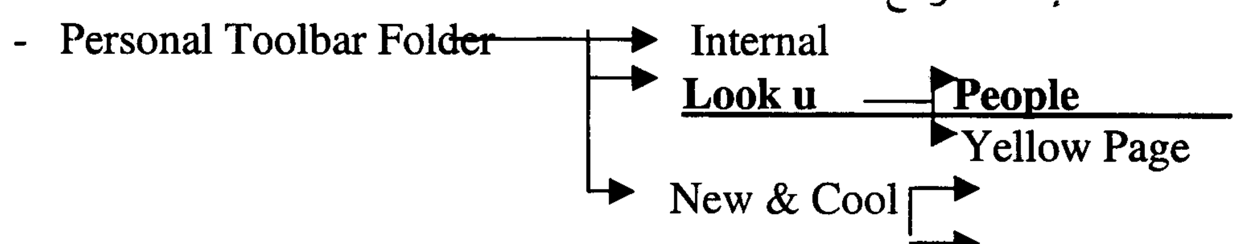
- Cut
- Copy
- Past
- Select
- Find in page
- Find Again
- Search Internet
- Preferences

- * **كما تتوفر في سطر قوائم الأوامر التالية :**
- عرض View ، اذهب إلي Go ، ويندوز Windows ، المساعدة Help

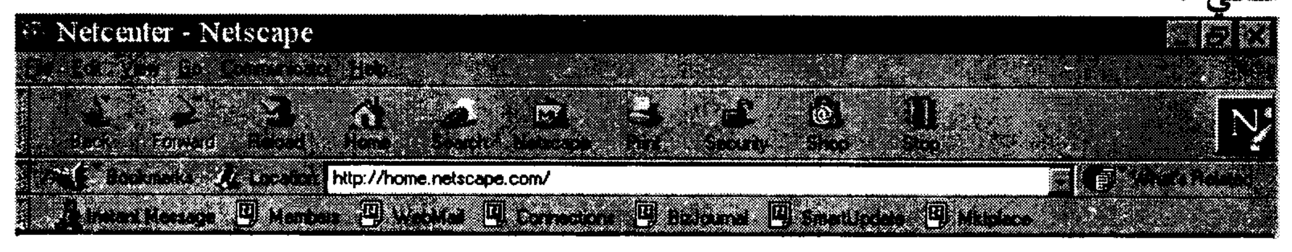
= يتواجد في بداية سطر عنـــوان الموقـــــع المطلوب البحث قائمـــة الكتب المفضلة Bookmarks : لإضافة والحصول على وإرسال الصفحات المفضلة وموقعها .

- قائمة مواقع الكتب المفضلة Bookmarks : تحتوي على الاختيارات التالية :

- Add bookmarks — اضافة العناوين المفضلة
- File Bookmarks → Bookmarks For Personal Tool bar Folder
- ملف المواقع المفضلة
- Edit Bookmarks — إلغاء المواقع المفضلة
- Personal Toolbar Folder



سطر الأدوات Tool Bar : ويحتوي عدة أيقونات تمثل أهم اختيارات القوائـــم الفرعيـــة والتي يكثر استخدامها أثناء عمليتي نقل وتصفح مواقع الويب ، ويتم توضيحها في الجدول التالي :



Back	عرض الصفحة السابقة
Forward	عرض الصفحة التالية للصفحة الحالية والتي سبق الدخول إليها
Reload	عرض محتويات الصفحة المعروضة على الشاشة
Home	عرض الصفحة الرئيسية للنتسكيب
Search	إجراء البحث بعد كتابة العنوان
Net scape	فتح شاشة My Netscape للبحث
Print	طبع الصفحة المعروضة على الشاشة
Security	حماية المواقع
Shop	للتسوق خلال الإنترنت
Stop	إيقاف نقل وعرض الصفحة المطلوب نقلها.

٣. سطر عنوان الموقع Location Bar : حيث يكتب عنوان الموقع المطلوب للدخول إليه وعرض محتوياته من المربع المجاور لكلمة Location ، أو ضغط السهم في نهاية المربع لاختيار أحد العناوين المتوفرة بالقائمة الفرعية المصاحبة له والذي سبق كتابته في هذا المربع.

٤. سطر وصلات الأدلة Directory buttons bar : يتضمن أربعة وصلات تتضمن الأدلة التي يمكن أن يرجع إليها المبتدئون في تصفح الويب للاسترشاد بما تتضمنها من مواد ، والأدلة الستة هي :

- ما المرتبط بالبرنامج
- البحث بالإنترنت — Internet
- البحث عن الأشخاص — **Lookup → People**
- البحث عن الصفحات الصفراء — Yellow Pages
- البحث عن الجديد — New & Cool

٦. منطقة عرض الصفحة Browsing area : وهي المساحة المخصصة لعرض محتويات الصفحة التي يتم تصفحها بعد نقلها من شبكة الويب.

٧. أسهم التحريك Scrolling bars : وهي عبارة عن سهمين رأسيين لتحريك محتويات الصفحة المعروضة رأسياً ، وسهمين أفقين لتحريك محتويات الصفحة المعروضة بعرض الشاشة.

٨. سطر الحالة Status bar : وهو السطر الأخير في الشاشة ويتضمن معلومات متنوعة عن الصفحة المعروضة ونسبة تحميلها وموقع مؤشر الفأرة على الشاشة.

٩. مؤشر البحث : ويتمثل في حرف N كبير متواجد بجوار سطر عنوان الموقع من الجهة اليمنى لشاشة العرض ، وفي حالة عمل برنامج النيتسكيب في نقل الصفحة أو عمليات البحث المختلفة تظهر نبضات متصلة أشبه بالسحب المتحركة على الحرف N ، ولا تتوقف تلك الحركة إلا عند إتمام البحث أو تعذر البحث أو إيقافه بالنقر على أيقونة التوقف Stop .

ب خدمات النيتسكيب المعلوماتية :

يقدم برنامج نيتسكيب عدة خدمات في مجال المعلومات بعدة أقسام تتضمن ما يلي :

Research & Learn	البحث والتعليم
Local	المنطقة المحلية
Personal Finance	الصفحات الشخصية
Business	**الأعمال**
Shopping	التسويق
Sports	الرياضة
Travel	**السفر**
Small Business	الأعمال الخفيفة
Entertainment	المنوعات
Family	الأسرة
Real Estate	الممتلكات الثابتة
Games	الألعاب
Health	الصحة
Computing & Internet	الكمبيوتر والإنترنت

بالإضافة إلى خدمات متنوعة أخرى من بينها :

- ما هو الجديد لهذا اليوم ؟ The word Today
- البحث عن شخص.
- البحث عن المعلومات.
- المكتبة الإلكترونية.
- الاستكشاف عن طريق الألعاب.

جـ استخدامات نيتسكيب إصدار 4.74 :

١. التعرف على وصلات الترابط :

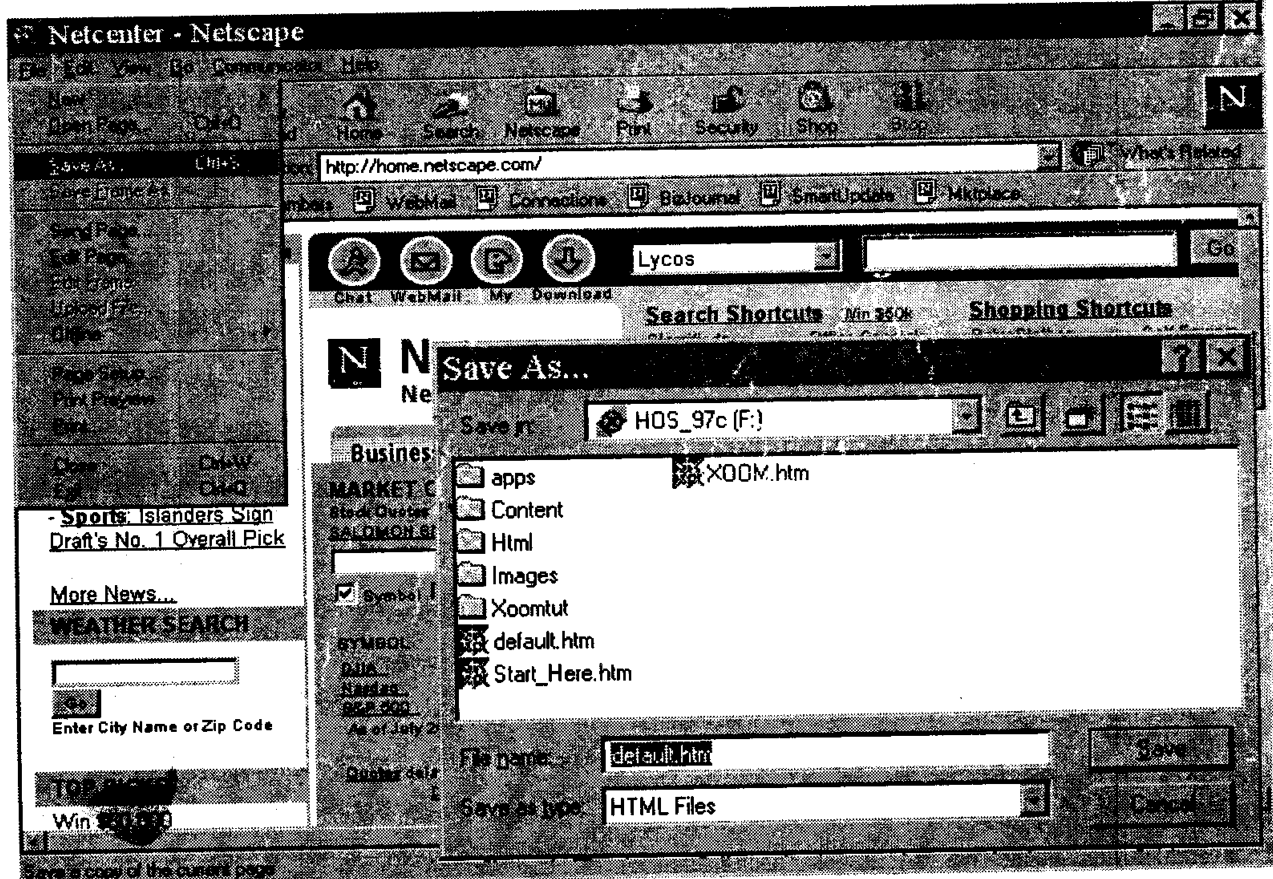
تظهر وصلات الترابط سواء كانت عبارات أو كلمات أو عنوان مميزة بأي مما يلي :

- مكتوبة بلون ازرق.
- أسفلها خط أفقي.
- يتحول مؤشر الفأرة إلى يد بشرية عند تثبيته عليها.

التأكد مما سبق عندما تجد وصلة ترابط تتمتع بأي من المميزات السابقة انقرها بزر الفأرة الأيسر ، تلاحظ أنها فتحت موقع جديد على شبكة الإنترنت ، عندئذ يكون ما تم نقره هو وصلة ترابط.

٢. حفظ صفحة الويب المعروضة على الشاشة :

- أنقر أمر ملف File من سطر القوائم.
- أختر حفظ باسم Save as .
- اختر نوع الحفظ Type لتحديد امتداد الخط.
- اكتب اسم للموقع أمام اسم الملف File Name .
- أنقر حفظ Save .



٣. مشاهدة الصفحة الأصلية المصدر Source للصفحة المعروضة :

home_microsoft.htm - Notepad

```
<HTML>
<HEAD>
<script language=javascript>
function mOvr(src,clrOver) { if (!src.contains(event.fromElement)) {
</script>
<META HTTP-EQUIV=Content-Type content="text/html; charset=iso-8859-1

<META http-equiv=PICS-Label content='(PICS-1.1 "http://www.rsac.org/
<title>MSN.COM</title>
<LINK REL=STYLESHEET TYPE="text/css" HREF="/global/start_IE4_new.css
<!-- 7/29/99 3:53:47 PM 17611 //-->
<script language="Javascript">
var userEng          = false;
var CookieAUTOREF    = "";
var qurls = new Array();qurls["sALTA"]="http://jump.altavista.digita
om/d/search/p/microsoft/?Keywords=";
function getSearchQURL(prov) {
var url = qurls[ prov ];
return url ? url : "" ;
}
function CheckSrchFocus(){
```

الصفحة الأصلية هي الصفحة التي كتبها مصمم الصفحة بلغة HTML .

- أنقر الأمر عرض View .اختر القائمة الفرعية مصدر الصفحة Page Source.
- تشاهد الصفحة وهي مصممة بلغة HTML .

٤. متابعة الجديد على الإنترنت :

اتبع الخطوات التالية :

- أنقر وصلة الترابط New & Cool .
- اختر من القائمة الفرعية .
- تفتح أمامك شاشة ربط برنامج التصفح نيتسكيب مع بوابة نتسنتر NetCenter وبها اثنان وعشرون قسم للبحث فيها.
- انقر القسم المطلوب من بينها ، ثم تصفح مكوناته واختر المناسب لموضوع البحث.
- اكتب كلمة أو كلمات البحث بجوار Location ثم انقر أيقونة Search .

٥. الانتقال بين صفحات الويب :

يمكنك التحرك بين صفحات الويب ذهاباً وعودة طوال فترة عملك مع تصفح الويب التي قد تستمر ساعات طويلة والرجوع إلى أي موقع سبق أن تصفحته كما يلي :

- اكتب عنوان الموقع المطلوب عرض صفحته وليكن موقع جامعة الدول العربية http://www.las.org وذلك في مربع العنوان.
- تصفح صفحة جامعة الدول العربية كما شئت إلى أن تنتهي منها.
- يمكنك زيارة موقع فهرس متحف التاريخ الطبيعي بكتابة عنوانه وهو http :// www.nhm.ac.ukفي مربع العنوان .
- تصفح محتويات متحف التاريخ الطبيعي.
- للعودة إلى صفحة جامعة الدول العربية أنقر أيقونة Back .
- وللرجوع للصفحة التي تلي صفحة جامعة الدول العربية وهي صفحة متحف التاريخ الطبيعي أنقر أيقونة Forward .
- للرجوع إلى قائمة العناوين الكثيرة التي زرتها طوال الجلسة والتي تبلغ عشرة عناوين لاختيار إحداها نفذ ما يلي :
- أنقر الأمر History لعرض القائمة التاريخية للعناوين العشر الأخيرة التي أدخلتها لبرنامج نيتسكيب وتصفحتها.
- اختر أي من العناوين التي ترغب في إعادة تصفحها.

٦. **إخفاء الصور من الصفحات المعروضة :**

يمكنك إخفاء الصور من الصفحات التي تيم عرضها ، وذلك بهدف عـــدم مشـــاهدتها أو بهدف السرعة في عرض محتويات الصفحات المطلوب تحميلها علماً بأن الصـــور تعـــد عبئ ثقيل على تحميل الصفحة للكمبيوتر وتستغرق وقت طويل في تحميلها . ولتنفيذ ذلـك اتبع الخطوات التالية :

- انقر الأمر عرض View من سطر القوائم.
- اختر الخيار Show Images .



تشاهد سرعة في تحميل نصوص الصفحة المطلوبة ، ويتم استبدال الصور المتواجدة فـــي الصفحة بأيقونات صغيرة تتواجد في موقعها بالنص.

٧. **إعادة إظهار الصور المختفية في الصفحات المعروضة :**

لإعادة إظهار الصور المختفية ، نفذ الخطوات التالية :

- أنقر الأمر View في سطر القوائم.
- اختر الاختيار Show Image .
- تشاهد الصور التي سبق إخفائها بالصفحة المعروضة.

٨. **الإضافة لعناوين الكتاب المفضلة Bookmarks:**

تتضمن قائمة Bookmarks ثلاثة خيارات أحدهم Add Bookmarks لإضافة عنـــوان الصفحة الحالية إلى العناوين المفضلة ، والثـــاني Goto Bookmarks لعـــرض قائمـــة

العناوين المفضلة المتوفرة بالكتاب للاختيار أحدهما لعرضه على الشاشة . ويتم إضافة عنوان الصفحة الحالية إلى عناوين الصفحات المرغوب تسجيل عنوانها ، Edit Bookmarks لحذف العناوين المضافة سابقا .

- افتح الصفحة المرغوب تسجيل عنوانها.
- أنقر قائمة Bookmarks .
- اختار الاختيار Add Bookmarks من القائمة بالنقر عليه.



يتم إضافة عنوان الصفحة الحالية إلى العناوين السابقة.

٩- إلغاء عنوان من عناوين الصفحات المفضلة Bookmarks :

لإلغاء أحد العناوين المفضلة التي سبق إضافته إلى قائمة Bookmarks ومسحه من البرنامج ، نفذ الخطوات التالية :

- أنقر قائمة Bookmarks .
- اختر الاختيار Edit Bookmarks من القائمة الفرعية.
- اختر قائمة Edit .
- اضغط الأمر Delete لحذف العنوان المظلل.
- يتم إلغاء العنوان من Bookmarks .

بوابات تصفح الويب

يتوفر عدد من البوابات على شبكة الويب تساعد المستخدمين في عمليات البحث المختلفة ، ويطلق عليها بوابات الويب Web Portals ، وهي تعمل بأحد أسلوبين أولهما هو الفهرس المتسلسل Directory حيث تنظم مواقع المعلومات بطريقة أبجدية متسلسلة يتفرع من كل موقع عدة مواقع فرعية تنتمي إليه ، والأسلوب الثاني هو البحث العشوائي باستخدام كلمات مفتاحية Keyword يتم كتابتها في المربع ليبحث عنها البرنامج ومن ثم يقترح عدد من المواقع المتصلة بالكلمة المكتوبة.
وفيما يلي بعض بوابات التصفح التي يكثر استخدامها لتصفح شبكة الويب أو الاتصال بالبرامج الأخرى ومن بينها البريد الإلكتروني e-mail .

١. ياهو — Yahoo
٢. إكزيت — Excite
٣. أمريكا اون لاين — AOL
٤. لايكوس — Lycos
٥. ألتافيستا — Alta Vista
٦. أنفوسيك — Infoseek
٧. نت سنتر — Net Center
٨. جيوسيتز — Geocities
٩. جو تو — Go to
١٠. إم إس إن — M S N
١١. سناب — Snap
١٢. لوك سمارت — Look Smart

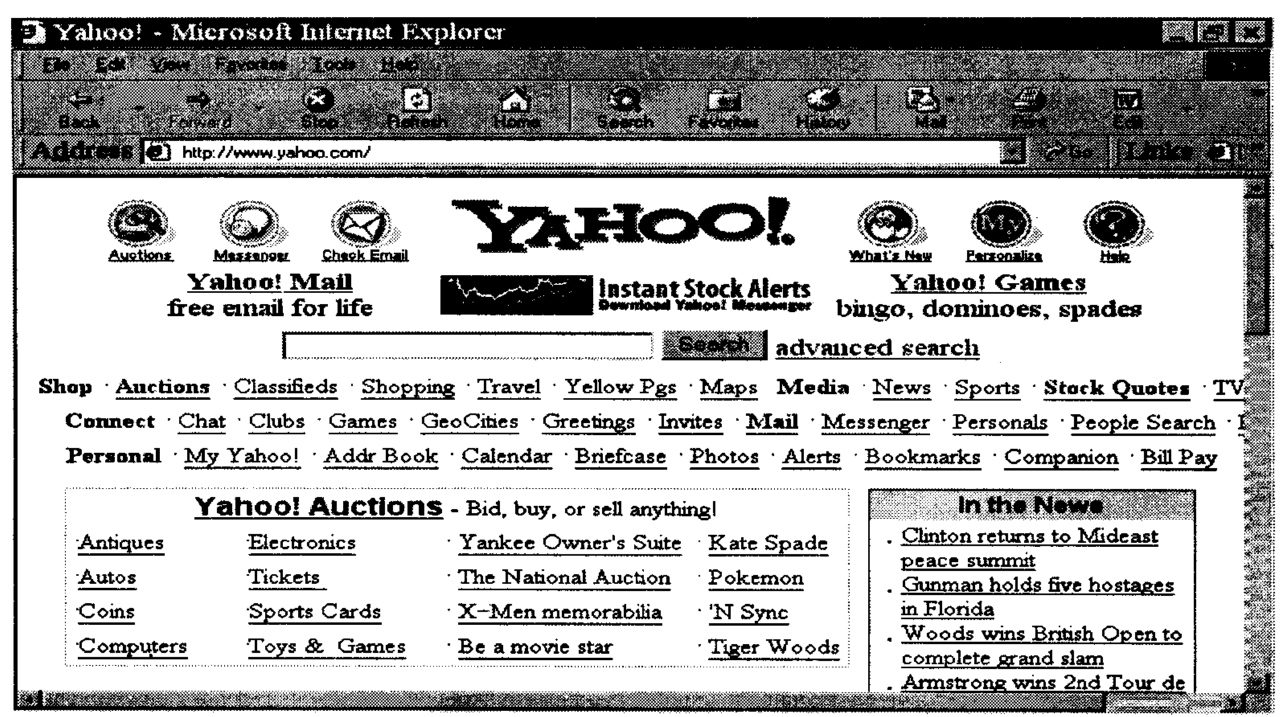
وفيما يلي شرح بعض البوابات السابقة.

بوابة ياهو Yahoo :

من أفضل بوابات تصفح شبكة الويب ، وعنوانه على الشبكة هو :

http://WWW.Yohoo.com

ويوفر ياهو عدة خدمات من أهمها البحث في الفهارس Directory ، المحادثة ولوحة الإعلانات ، والبريد الإلكتروني.



ويعد My Yahoo من أفضل أدوات التخصيص ، وهو يتمثل في سلسلة من الصفحات التفصيلية والدقيقة والتي تتكون من ١٢ قسم كما يلي :

أقسام صفحة الغلاف Front Page ، التعليم ، الفنون ، الأعمال ، الكمبيوتر ، المنوعات الصحة ، الأخبار ، الرياضة ، السياحة والسفر ، العلوم ، المراجع المتخصصة.

= ويحتوي قسم التعليم في برنامج ياهو على أجزاء متعددة منها ما يلي :

التعليم الأكاديمي .	النظريات التعليمية.
التعليم الفني.	تكنولوجيا التعليم.
المجلات التعليمية.	التعليم المبكر.
التعليم العالي.	التعليم المستمر.
تعليم الكبار.	التربية الخاصة.
التدريس.	نظريات وطرق.
الإدارة التعليمية.	

= يتم البحث في بوابة ياهو بشكل هرمي أي أنه يكون البحث بشكل موسع من القاعدة ثم يتم تضييق نطاق البحث في أجزاء فرعية محددة خاصة بالمعلومات المطلوب الحصول عليها.

= يمكن البحث في بوابة ياهو بإحدى طريقتين هما :

١- البحث باستخدام الكلمات المفتاحية Keyword : وذلك كما يلي :

- أكتب الكلمة التي تريد البحث عنها ولتكن مدخل النظم System Approach في المربع المتواجد بأعلى الصفحة.
- انقر الزر Search المتواجد بجوار المربع الذي كتبت فيه الكلمتان.

- أنتقي أحد خياري البحث وهما :
- البحث في بوابة الياهو كاملة Search All Of Yahoo
- البحث ضمن الموضوع المحدد فقط Search Only In Topic
- وذلك بالنقر على أي منهما.
- تحصل على نتائج عن عبارة System Approach ، وذلك على هيئة مواقع متصلة بتلك العبارة ، حيث نجد أن هذه العبارة تكتب بخط مغاير لنوع الخط المكتوب به عنوان كل موقع.
- اختر الموقع الذي تريد فتحه من المواقع التي حصلت عليها ، ليتم تصفحه.

ب **البحث باستخدام الأقسام المحددة :**

يتم البحث في هذه الطريقة كما يلي :

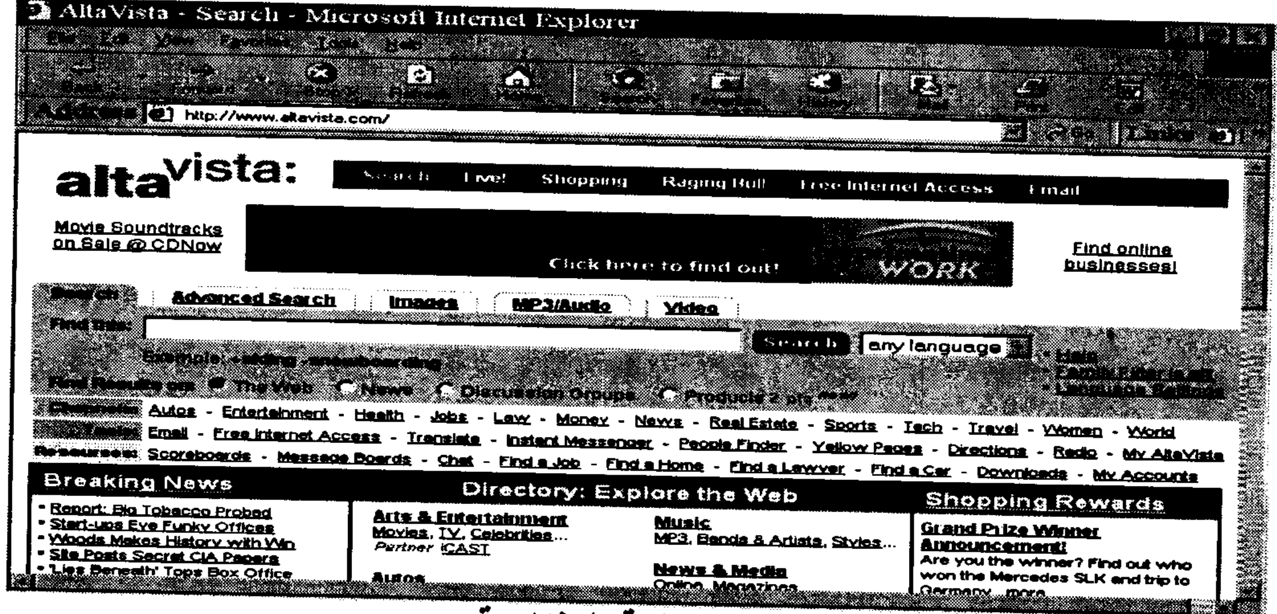
- اختار أحد الأقسام الواردة في الشاشة الرئيسية لبوابة الياهو وليكن Education .
- اختر من الأقسام الفرعية للتعليم القسم Instructional Technology .
- أكتب الكلمات المطلوب البحث عنها وهي System Approach .
- انقر الزر Search .
- تحصل على المواقع المرتبطة بعبارة البحث.
- انقر على أحد المواقع ليتم فتحه وتصفحه.

بوابة ألتا فيستا Alta Vista

يشتهر هذا النوع من بوابات البحث بكونه محرك للبحث عن المعلومات أكثر من كونه بوابة للانطلاق إلى شبكة الويب ، وعنوانه على الشبكة هو :

http://www.altavista.com

يشتمل البحث في هذا الموقع على طريقتي الكلمات الافتتاحية Key word ، والبحث في الفهارس Directory التي تتوفر للموقع بحيث يتمكن من الدخول إليها والبحث فيها ، وهذا الموقع يتضمن ١٢ قسم للبحث فيها من بينها قسم التربية Education .



= البحث في موقع ألتا فيستا باستخدام الكلمة المفتاحية :

لتنفيذ عمليات البحث عن كلمات نفذ الخطوات التالية :

- انقر أيقونة البحث البسيط Simple إذا لم يكن مربع كتابة كلمة البحث بالشاشة .
- انقر وصلة ترابط تحديد معيار البحث Selection Criteria .
- اكتب الكلمة المطلوب البحث عنها في المربع بجوار كلمة Submit .
- انقر على الزر Submit لبدء عملية البحث.
- تفتح شاشة تتضمن المواقع التي تضمنتها الكلمة المطلوب البحث عنها في شبكة الإنترنت ، تصفحها وأنقر الموقع الأكثر مناسبة للكلمة المحددة.

= البحث عن مجموعة كلمات مفتاحية معاً :

يمكنك تنفيذ ذلك بالبحث أولاً عن كلمة ثم إضافة أخرى لتقليل عدد مواقع البحث كما يلي :

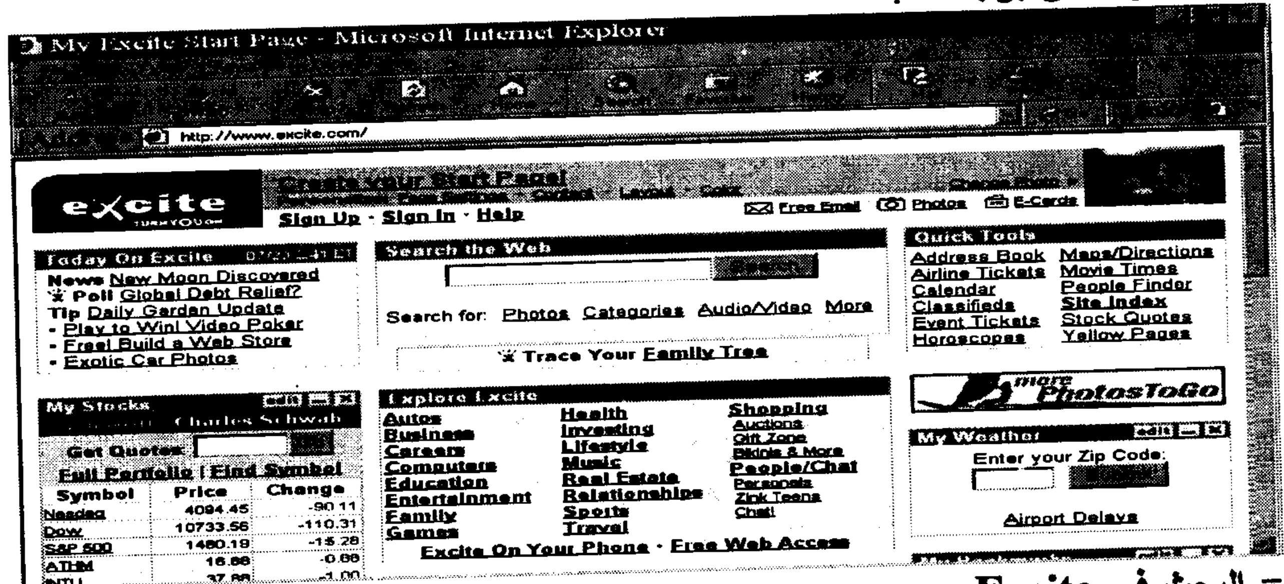
- أكتب الكلمة المطلوب البحث عنها في المربع السابق لكلمة Submit .
- أنقر الأيقونة Submit لبدء البحث مباشرة عن الكلمة.
- تفتح شاشة تتضمن المواقع التي تتضمن الكلمة المحددة ، اختر منها الموقع المناسب وانقره ليتم فتحه ثم تصفحه.
- يمكنك إضافة علامة + وكتابة كلمات أخرى للكلمة السابقة ، مثال ذلك Learning + Workshop ليتم البحث عنهما معاً ومن ثم تكون المواقع التي يتم نقلها تتضمن الكلمتان معا ، أو مجموعة كلمات.

٣. بوابة إكزيت Excite :

تعتبر بوابة إكزيتExcite من أفضل بوابات البحث في الويب ومن أكثرها شعبية واستخداماً ، وعنوانها على شبكة الإنترنت هو :

http://www.exite.com

وتحتوي بوابة إكزيت للبحث على ١٨ قسم للبحث المتنوع من بينها قسم خـــاص للتربية Education ، وبصفة عامة هي بوابة متنوعة وشاملة وتوفر من الخدمات مـــا لا يوفره غيرها من بوابات البحث .



= البحث في Excite :

يهتم به حيث يعطي نتائج أكثر من أي بوابة أخرى لفتح شبكة الإنترنت ، ويـــأتي ذلـــك نتيجة تصفحه للمواقع التي تتناول الكلمة المفتاحيـــة موضـــع البحـــث Anticipatory Keyword Searching ، ومن ثم تكون نتائج البحث أكثر نتيجة البحث في المواقع ذات الصلة بالكلمة أو العبارة التي تم تحديدها له ، وذلك سواء بالبحث في ملفـــات وفـــهارس موقع Excite أو البحث في الإنترنت بصفة عامة.

وتتم عملية البحث في إكزيت Excite باستخدام الكلمة المفتاحية Keyword كما يلي :

- اكتب الكلمة المطلوب البحث عنها في المربـــع المخصـــص لـــها بجـــوار كلمـــة Search.
- انقر أيقونة البحث Search لبدء عملية البحث.
- تحصل على شاشة تتضمن العديد من المواقع التي تهتم بالكلمة ، فتصفحها جميعاً.
- اختر المواقع أو الصفحات الهامة وذات الصلة بكلمة البحث التي كتبتها ، وذلـــك بنقر الأول وتصفحه ثم الثاني وهكذا حتى تنتهي منها جميعاً .

= المحادثة Chat في Excite :

تتميز بالفعالية العالية حيث تضعه في مقدمة بوابات الإنترنت من حيث ما يلي :

- الإطلاع على المعلومات الخاصة بالمحاورين الآخرين.
- إرسال رسائل سريعة للمحاورين الآخرين.

- إمكانية التركيب المتكامل لبيئة المحادثـــة الرســـوميةGraphical Enviroment Chat وهو برنامج يضع رسومات تجسدية للمحاورين ، ويوفر إمكانية المراســـلة السريعة معهم.
- تعتبر بمثابة متصفح وظيفي لشبكة الإنترنت ، حيث يمكن البحث والإبحـــار فـــي شبكة الويب بجميع مواقعها أثناء المحادثة.
- يوفر العديد من غرف المحادثة المتنوعة والطريفة.
- يوفر تنوع غزير ومنتديات فريدة للمحادثة من حيث تنـــوع المســـتويات الثقافيـــة والاجتماعية والعلمية والسياسية وغيرها.
- يوفر إمكانية إنشاء غرف خاصة للمحادثة بواسطة المستخدم.

= **خدمات إكزيت المتنوعة :**

يوفر إكزيت Excite خدمات متنوعة منها ما يلي:

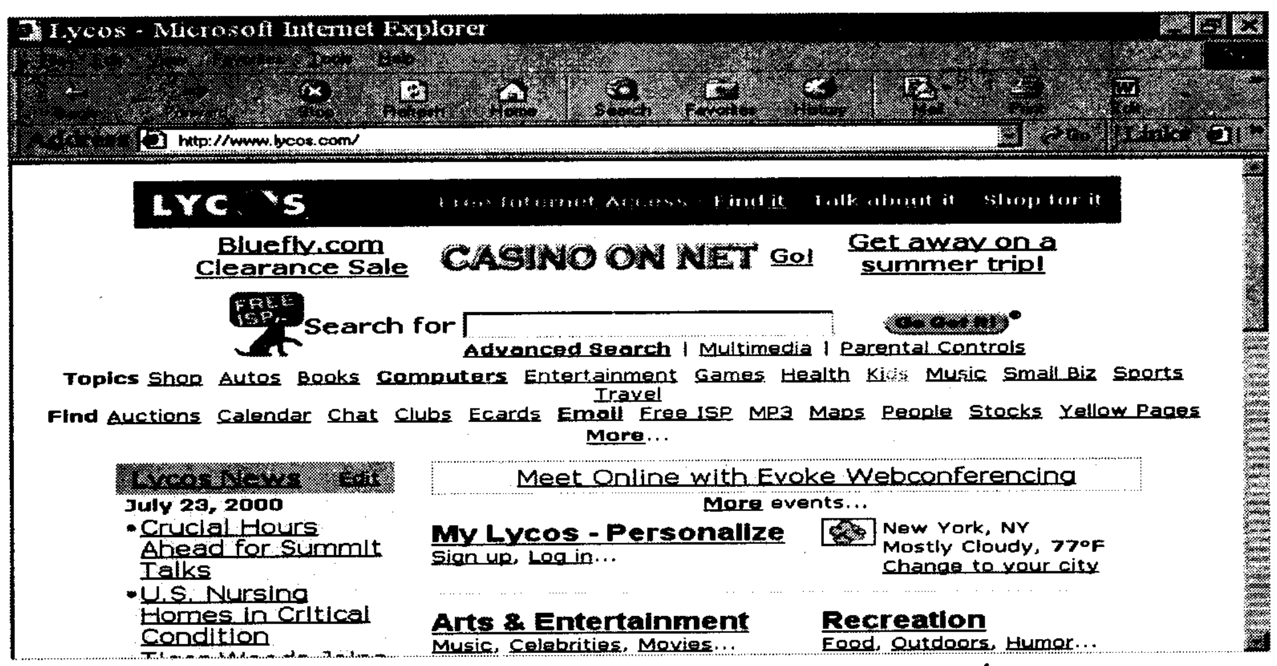
- إمكانية الحصول على معلومات خاصة تهم المستخدم ، من خلال إنشـــاء صفحـــة مخصصة Customized Page للمستخدم فعندما يكتب المستخدم عنوانه البريدي وبريده الإلكتروني يتم إنشاء صفحة خاصة به تتضمن معلومـــات عـــن منطقتـــة الجغرافية أو مدينته ، وحالة الطقس فيها ، والبرامج الثقافية والتليفزيون والأخبـــار الرياضية وغيرها من المعلومات التي تهم المستخدم .
- خدمة البريد الإلكتروني المتقدمة التقنية والدقة في التراسل.
- خدمة التسوق الشاملة لجميع أنواع المواد التي يمكن تســـوقها ، ووجـــود روابـــط خاصة لإتمام عمليات الشراء ، والبحث عن الأسعار للمفاضلة.
- خدمة الألعاب الشهيرة المتنوعة ، وبساطة إجراءات الدخول إليها واستخدامها.

بوابة لايكوس Lycos :

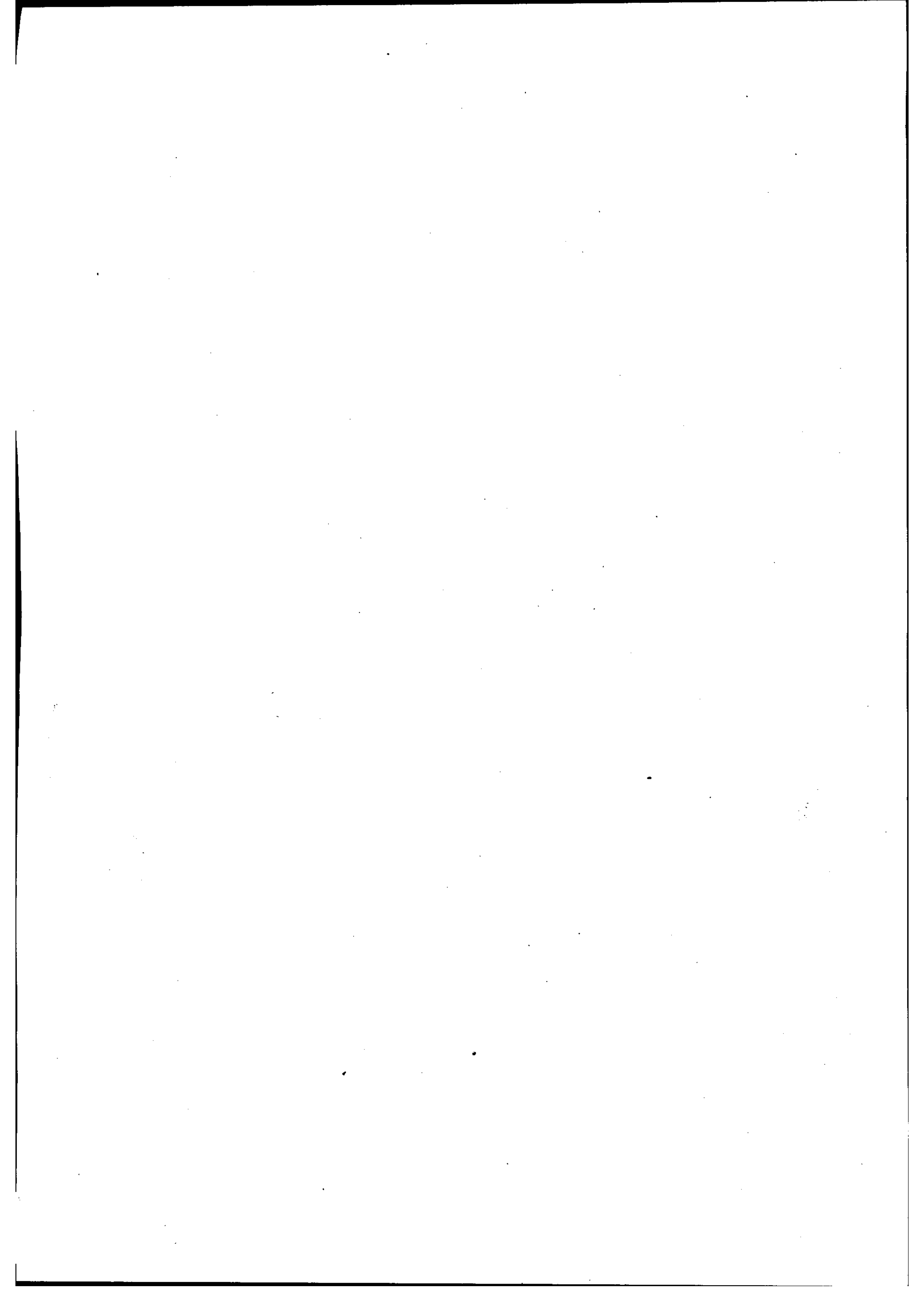
من أكثر البوابات انتشاراً بين المستخدمين ، إلا أنها تأتي في المرتبة الثانية بعد يـــاهو واكزيت ، وعنوانها على الشبكة هو :

http://www.Lycos.com

وتتم عملية البحث في هذه البوابة كما في البوابات السابقة بكتابة الكلمات أو الكلمـــات المطلوب البحث عنها وذلك كما يلي :



- اكتب الكلمة أو الكلمات المطلوب البحث عنها في المربع المخصص لذلك بجـوار كلمة Search .
- انقر أيقونة البحث Search المجاورة للكلمة التي كتبتها لبدء عملية البحث.
- تحصل على شاشة تتضمن عدة مواقع وصفحات مرتبة وفق تطابقها مع الكلمـات التي كتبتها ، تصفح جميع المواقع والصفحات التي حصلت عليها .
- انقر على وصلات الترابط المتوفرة بالمواقع التي حصلت عليها ليتم فتحها.
- اختر ما يناسبك من المواقع لطباعته أو حفظه .



الفصل الثالث

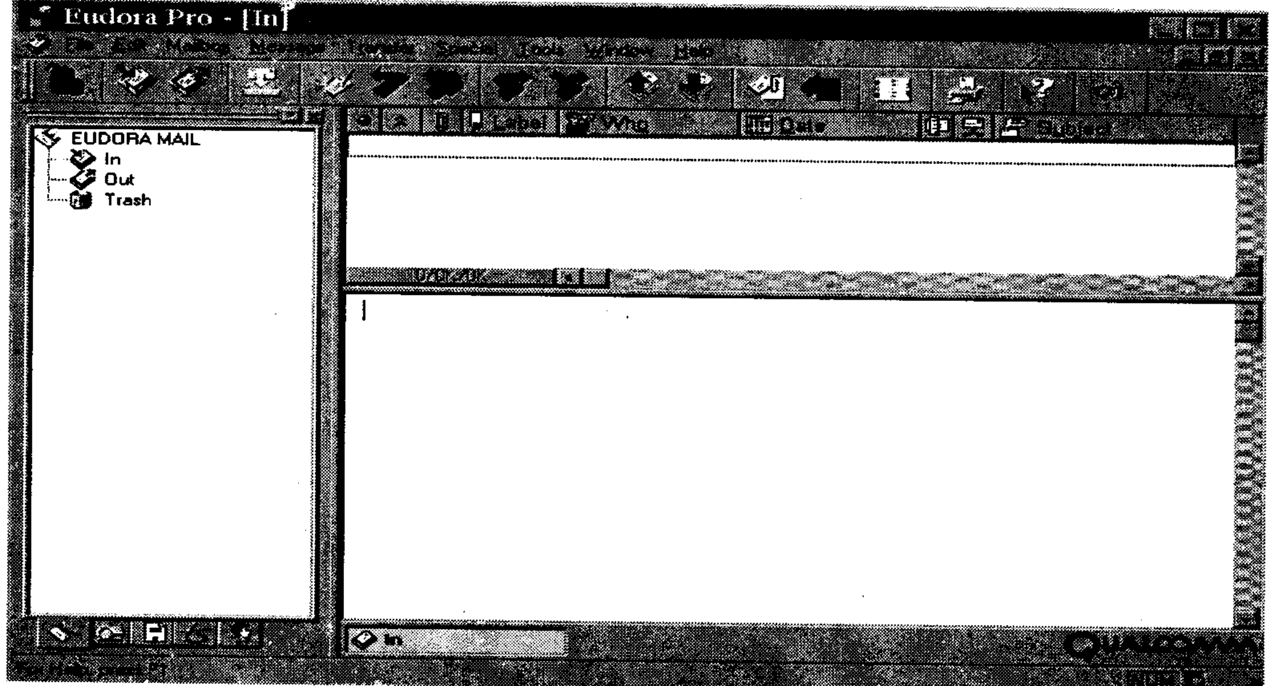
خدمات الإنترنت

البريد الإلكتروني E-mail
الاتصال عن بعد Telnet
نقل الملفات FTP
التحاور عبر الإنترنت IRC

البريد الإلكتروني E-mail

إن خدمة البريد الإلكتروني Electronic mail والتي تكتب اختصاراً E-mail تعتبر أكثر خدمات الإنترنت انتشاراً وشهرة ، لكونه وسيلة اتصال فورية بين الأفراد في أي مكان تصل إليه الإنترنت على سطح الأرض.

والبريد الإلكتروني يقوم بنفس وظيفة البريد العادي باستخدام شبكة الإنترنت ،



حيث أنه يعد بمثابة الدم الذي يجري في شرايين شبكة الإنترنت ، وفيه يتم نقل ملايين الرسائل والمذكرات والملفات المتنوعة المحتوى عبر الإنترنت بين مستخدمي الإنترنت على مدار الساعة.

فوائد البريد الإلكتروني :

تتعدد فوائد البريد الإلكتروني E-mail ومن أهمها ما يلي :

١. السرعة في نقل الرسائل والملفات بين موقعي الإرسال والاستقبال حيث لا يستغرق إرسال رسالة من شمال الكرة الأرضية إلى جنوبها سوى ثوان معدودة ، فبمجرد ضغط زر الإرسال Send تطير الرسالة في غمضة عين إلى موقع الاستقبال طالما سرعة شبكة الإنترنت فعالة.

٢. إمكانية إرسال نوعيات متعددة من الرسائل المتنوعة المحتوى التي تتضمن نصوص ورسومات وصور وحركة وأفلام ومؤثرات صوتية مختلفة.

٣. إمكانية إرسال رسائل وملفات بأحجام كبيرة دون صعوبات بريدية.

٤. وصول رسائل البريد إلى موقع استقبالها في أي وقت ليلاً أو نهاراً أو وقت العطلة.

٥. وصول الرسالة إلى مستقبلها لا يستلزم وجود الشخص المستقبل لها ، ولا حتى تشغيل جهاز الكمبيوتر أثناء وصولها فهي تصل وتنتظر إلى حين تشغيل الكمبيوتر في أي وقت فتنتقل إليه من جهاز الخادم Server .
٦. إمكانية إرسال الرسالة الواحدة إلى عدة عناوين أو جهات في نفس اللحظة.
٧. ارتداد الرسالة له مباشرة إذا ما وجهت إلى عنوان خاطئ ، أو عند عجز شبكة الإنترنت عن توصيلها إلى المستلم.
٨. استقبال الشخص المستقبل لرسالة في أي مكان والتعامل معها عن بعد بنقلها إلى جهاز كمبيوتر آخر وتصفحها وحفظها سواء كان في العمل أو المنزل أو على سفر باستخدام أجهزة الكمبيوتر النقالة.
٩. وجود رقم سري خاص لكل بريد إلكتروني لمحاولة حمايته من الدخلاء عليه.
١٠. سهولة حفظ وطباعة وفهرسة الرسائل للعودة إليها عند الحاجة.

= تجهيزات البريد الإلكتروني :

للحصول على البريد الإلكتروني يتطلب ذلك توفر عدة تجهيزات وبرامج تتمثل فيما يلي :

١. جهاز معدل Modem لإشارات التراسل.
٢. الاشتراك بشبكة الإنترنت ، حيث يمكنك ذلك باستخدام العنوان :

http://www.netaddress.com

٣. برنامج البريد الإلكتروني ، علماً بأن برامج الويب ومنها برنامجي نيتسكيب وإكسبلورر يتضمنا برنامجاً للبريد الإلكتروني هو بريد الإنترنت Internet mail .
٤. عنوان بريد إلكتروني حتى تتعرف الإنترنت على الشخص المستخدم للبريد الإلكتروني لكي يتم توصيل الرسائل إليه ، وغالباً ما يتم الحصول على عنوان البريد الإلكتروني عند الاشتراك في الإنترنت مجاناً من موزع الإنترنت.

= طريقة عمل البريد الإلكتروني :

تتماثل طريقة عمل البريد الإلكتروني مع طريقة عمل هيئة البريد التقليدية ، حيث أن عصب عمل أي بريد منهما هو العنوان الذي يقطن فيه الشخص حتى تصل إليه الرسائل بسرعة وأمان.

من هنا كانت أهمية عنوان جهاز الكمبيوتر الذي يستخدمه الفرد ، وعنوان جهاز الكمبيوتر يمكن أن يعطى لأي جهاز آخر في الشبكة المحلية ، تماماً مثل المنزل الذي يمكن أن يكون عنوان لأكثر من فرد يسكن فيه ، بينما يكون عنوان شقة كل فرد مختلف، لذا كان عنوان كل مستخدم للبريد الإلكتروني مختلف في الاسم الأول لعنوان البريد الإلكتروني راجع الجزء الخاص بكتابة عنوان البريد الإلكتروني بينما تتشابه عناوين عدة أفراد مشتركين في نفس الشبكة فيما بعد الرمز @ .

- تتطلب خدمة البريد الإلكتروني كتابة الرسالة من قبل المستخدم مثل أي رسالة تقليدية تكتبها – ، وفيها يكتب عنوان المرسل إليه وفق المعايير المحددة لكتابة

- العناوين تماما كما يكتب العنوان في البريد التقليدي وفق معايير محددة ، وبدلا من أن توضع الرسالة في صندوق البريد يتم وضعها في صندوق بريد إلكتروني وتطلب من الكمبيوتر إرسالها بأمر إرسال Send، ويقوم برنامج البريد الإلكتروني المشابه في عمله لهيئة البريد بتجهيز الرسالة استعدادا لنقلها إلى المستقبل وذلك بوضعها على هيئة حزم معلوماتية Packets ، لتتولى بعد ذلك خطوط شبكة الإنترنت نقل الرسالة من جهاز كمبيوتر الخادم Server لدى المرسل إلى جهاز كمبيوتر الخادم لدى المستقبل ، حيث يعمل الأخير على إيصال الرسالة إلى كمبيوتر المستقبل في أي وقت يكون فيه في حالة عمل ، ليستقبلها الفرد المستقبل ويتصفحها ، وتلك الرحلة لا تستغرق سوى عدة ثوان وعلى أقصى تقدير دقائق معدودة راجعا إلى ناقلات الشبكة وظروف وتوقيت العمل فيها.

= عناوين البريد الإلكتروني :

لما كان كل فرد مشترك بخدمة البريد الإلكتروني على الإنترنت له عنوان خاص به ، لذا يجب أن يكون المستخدم على معرفة تامة بعناوين البريد الإلكتروني للآخرين ممن يريد مراسلتهم ، ومستقبلي الرسالة سيتعرفون على عنوان مرسلها من خلال الرسالة وذلك حتى يتمكنوا من الرد عليها.

- وقد تم التعرف على العناوين بشبكة الإنترنت في الفصل الأول بالباب الثاني من هذا الكتاب ويرجى مراجعتها ، حتى تكون قادرا على التفرقة بين عنوان البريد الإلكتروني والعناوين الأخرى.

مكونات عنوان البريد الإلكتروني :

يتكون عنوان البريد الإلكتروني من جزأين كما يلي :

- إذا كان عنوان البريد الإلكتروني لمؤلف الكتاب بجامعة الكويت هو :

SAD111@KUC01.KUNIV.EDU.KW

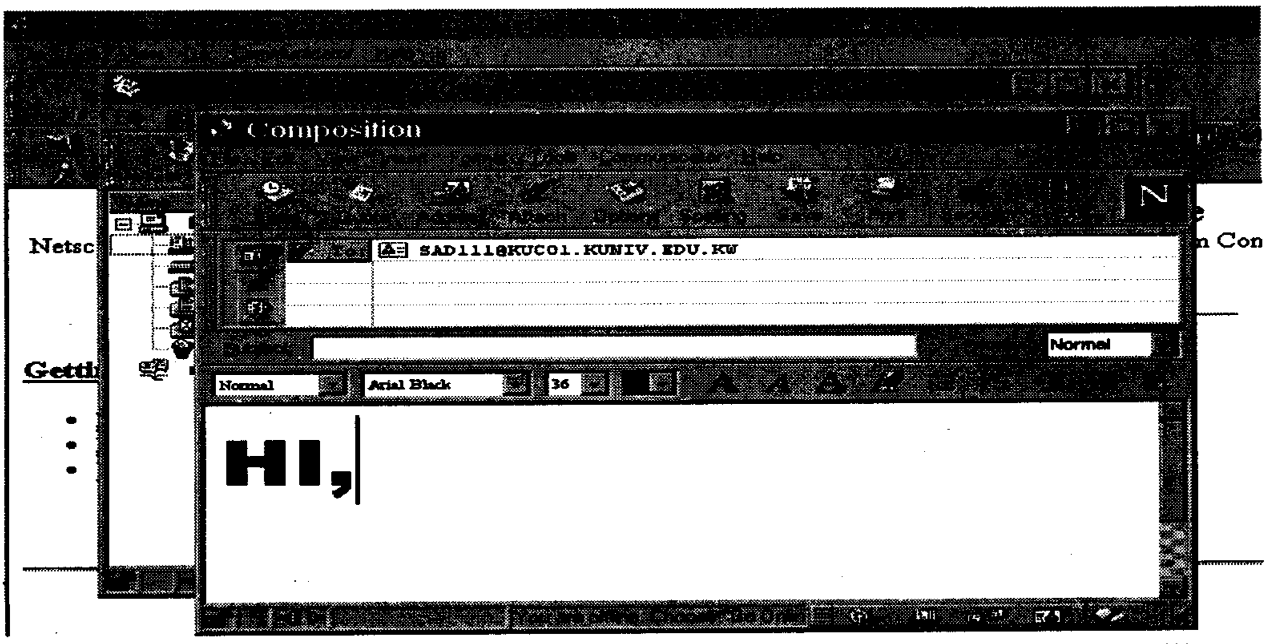
فإن جزئي العنوان يفصل بينهما الرمز @ كالتالي :

- الجزء الأول Sad111 يتضمن اسم المستخدم للبريد الإلكتروني وأحيانا يطلق عليه اسم صندوق البريد ، أو الاسم الخاص للفرد كما في هذا المثال حيث اسم سعد SAD111 هو أحد أسماء مؤلف الكتاب.
- الجزء الثاني Kuc0l.kuniv.edu.kw وهو يمثل اسم الكمبيوتر الذي يعمل عليه مستخدم البريد الإلكتروني ، وبالتالي فهو يمثل الموقع الذي يقع به صندوق البريد الإلكتروني، وكما في المثال فإن الجزء الثاني من العنوان هو عنوان جهاز الكمبيوتر لجامعة الكويت ، ويلاحظ أن جميع المشتركين في خدمة البريد الإلكتروني بجامعة الكويت يشتركون في الجزء الثاني من هذا العنوان ، ومن ثم يكون الجزء المتغير فقط لديهم هو الجزء الأول من العنوان .

كيف تتعرف على عنوانك بالبريد الإلكتروني ؟

يمكنك التعرف على عنوانك بالبريد الإلكتروني إذا كنت تجهله بكتابة رسالة لنفسك كما يلي :

- انقر أيقونة البريد الإلكتروني Mail من برنامج تصفح الإنترنت وليكن نيتسكيب ، وهي متواجدة في نهاية سطر الأدوات.
- تفتح أمامك شاشة البريد الإلكتروني.
- انقر أيقونة رسالة جديدة New massage في سطر الأدوات .
- اكتب في المربع المتواجد أمام كلمة To اسم الشهرة الخاص بك كصندوق بريد وهو الجزء الأول من عنوانك بالبريد الإلكتروني.
- اكتب أية معلومات في جزء محتوى الرسالة وليكن كلمة Hi .
- انقر أيقونة إرسال الرسالة Send .
- بعد فترة قليلة افتح صندوق البريد الوارد Inbox ستجد رسالة جديدة تحت عنوان الموضوع Subject وعنوانك بالبريد الإلكتروني تحت المرسل Sender وتاريخ وتوقيت وصولها لجهاز الخادم تحت التاريخ Date ، وهي الرسالة التي أرسلتها لنفسك سابقاً .



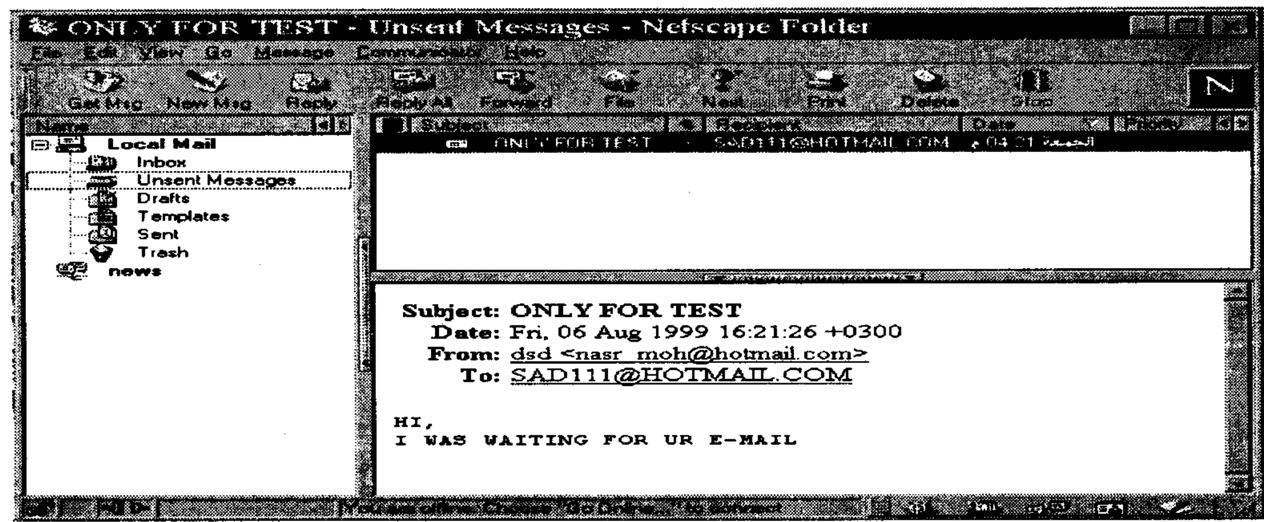
- بذلك تحصل على عنوانك بالبريد الإلكتروني.

= مكونات شاشة البريد الإلكتروني الرئيسية :

١. عند استخدام البريد في برنامج نيتسكيب تظهر أمامك الشاشة الرئيسية لبرنامج البريد الإلكتروني E-mail وهي تتكون مما يلي : سطر عنوان البرنامج :

ONLY FOR TEST - Unsent Messages - Netscape Folder

وهو يتضمن عنوان البرنامج ومعلومات عنه ، ومربعات تصغير البرنامج إلى أيقونـــة ، وتصغير وتكبير الشاشة وإغلاق البرنامج.



٢. **سطر قوائم الأوامر** :وهو يتضمن مجموعة من الأوامر يحتوي كل منها على قائمة فرعية بالعديد من الاختيارات التي يتم استخدامها لتنفيذ إجراءات البريد الإلكتروني وهذه الأوامر هي : ملف File & وتحرير Edit & عرض View & اذهب إلى Go to ورسالة Massage & واتصال Communicator & مساعدة Help .

٣. **سطر الأدوات :**

وهو يتضمن أهم الاختيارات المتضمنة في أوامر سطر القوائم ، وذلك على هيئة أيقونـــات يكثر استخدامها بالبرنامج ، والجدول التالي يوضح تلك الأيقونات ووظائفها.

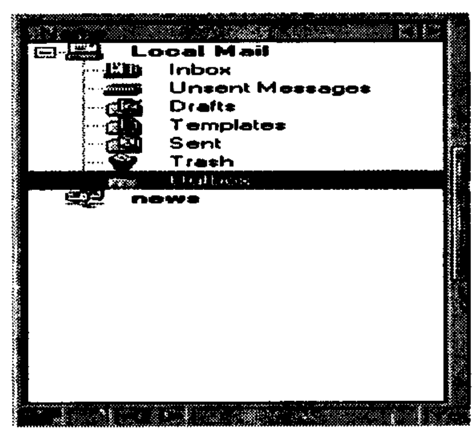
- إحضار جميع الرسائل المتوفرة بصندوق الـــبريد الإلكتروني في الجهاز الرئيسي الخادم بالشبكة.	Get Msg
- كتابة رسالة جديدة.	New Msg
- الرد على الرسائل.	Reply
- الرد على الرسائل جماعة	Reply All
- إعادة إرسال رسالة إلى شخص آخر.	Forward
- الملفات	File
- مشاهدة الرسائل التالية.	Next
- طباعة الرسالة	Print
- مسح الرسالة	Delete
- إيقاف تنفيذ العمل الحالى	Stop

- كما يتضمن سطر الأدوات أيقونة برنامج نيتسكيب وهي عبارة عن حرف N حيث تظهر السحب قادمة عليه من اليمين إلى اليسار في حالة عمل البريد بالإرسال والاستقبال للرسائل.

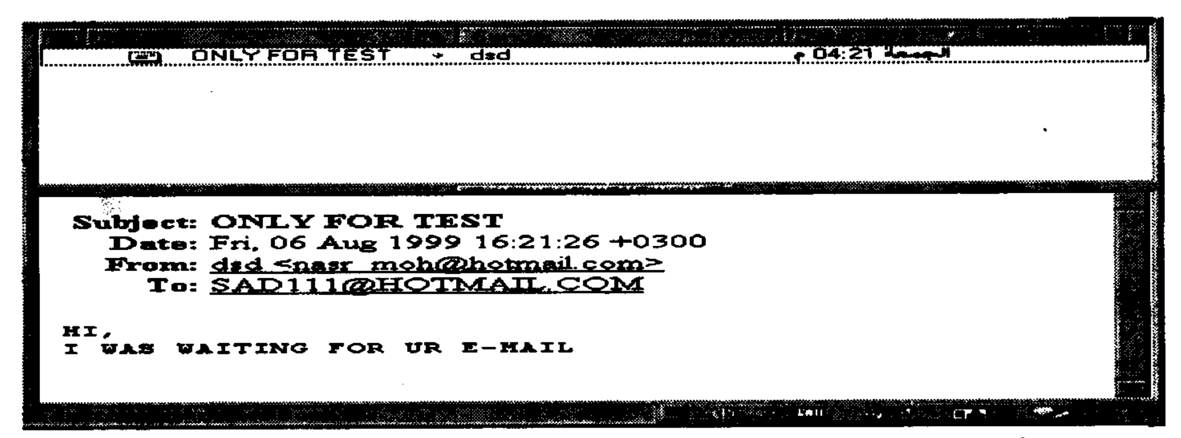
سطر نوع العمل :

وهو يتضمن نوع العمل الحالي الذي تم تنفيذه حيث يتضمن الصناديق البريدية وهي صندوق الوارد Inbox ، وصندوق الصادر outbox ، صندوق المهملات Trash . كما يتضمن عدد الرسائل المتضمنة بكل صندوق بريدي.

= شاشة المحتويات وتنقسم إلى جزأين هما :



- **الجزء الأول :** يشتمل على معلومات عن موضوع الرسائل الحالية وعنوان مرسلها ، ووقت وتاريخ ورودها إلى جهاز الخادم بالشبكة ، وأسهم التمرير الرأسية.



- **الجزء الثاني :** يتضمن عرض المحتوى للرسالة التي يتم اختيارها تظليلها من الجزء الأول لشاشة المحتويات ، أسهم التمرير الرأسية لتحريك محتوى الرسالة لأعلى.

- **سطر الحالة :**

وهو السطر الأخير بالشاشة الرئيسية ويتضمن معلومات عن البرنامج ، وأيقونات العمل ، والانتقال إلى برنامج نيتسكيب.

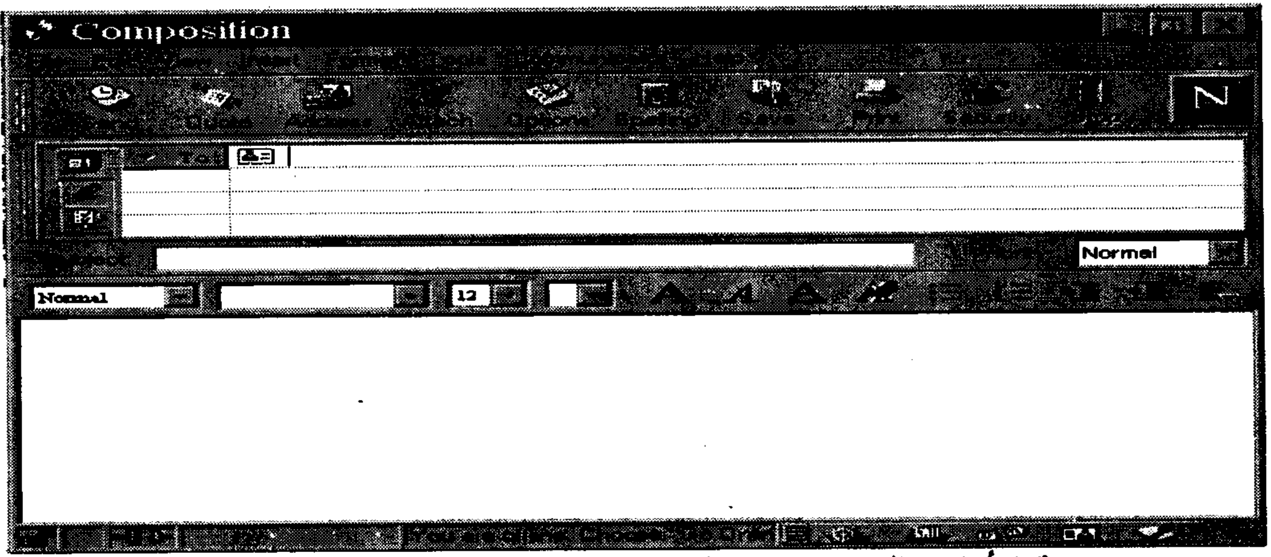
= مكونات شاشة إرسال رسالة :

تتكون شاشة إرسال رسالة بريد إلكتروني إلى الآخرين مما يلي :

- سطر عنوان الشاشة.

وهو يحتوي على عنوان شاشة إرسال رسالة ومربعات تحول الشاشة إلى أيقونة ، وتكبير وتصغير الشاشة ، وإغلاق الشاشة.

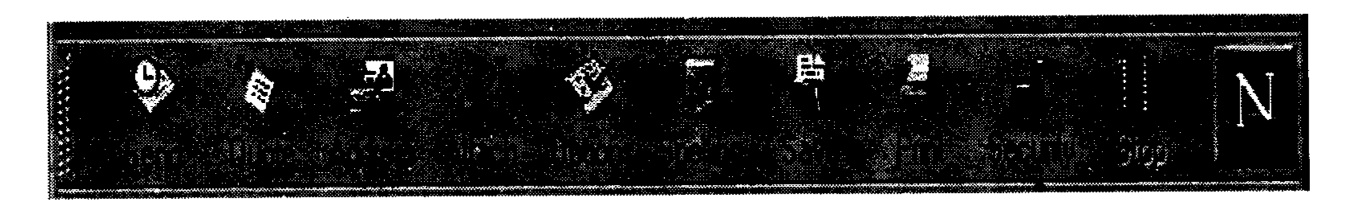
- سطر قوائم الأوامر :



يتضمن مجموعة الأوامر التي يحتوي كل منها على قائمة فرعية تشتمل على عدة اختيارات يتم استخدامها لتنفيذ إجراءات إرسال الرسائل ، وتلك الأوامر هي : ملف File ، تحرير Edit ، عرض View ، إدراج Insert ، تنسيق Format ، أدوات Tools ، اتصال Communicator ، مساعدة Help .

- سطر الأدوات :

يتضمن مجموعة من أهم الاختيارات التي تتضمنها أوامر سطر القوائم ، وذلك على شكل أيقونات يكثر استخدامها في إرسال الرسائل ، والجدول التالي يوضح تلك الأيقونات ووظائفها :

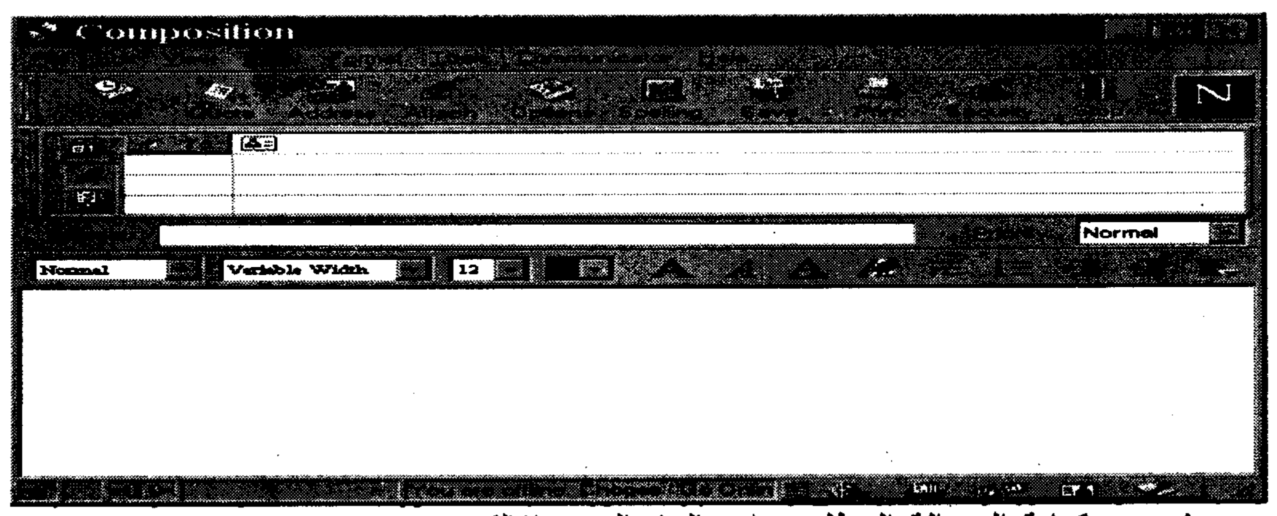


- إرسال الرسائل بعد الانتهاء من كتابتها. Send
- إضافة الرسالة بين علامتي تنصيص.. Quote
- اختيار عنوان من كتاب العناوين. Address
- إرفاق ملف مع الرسالة. Attach
- تصحيح الأخطاء الإملائية بالرسالة. Spilling
- حفظ الرسالة كنسخة أولية بالبرنامج. Save
- طباعة الرسالة Print
- الحماية والأمن Security
- إيقاف تنفيذ العمل الحالى Stop

- كما يتضمن سطر الأدوات أيقونة برنامج نيتسكيب على هيئة حرف N وهي توضح عمل البرنامج في إرسال الرسائل على هيئة سحب تتحرك من اليمين إلى اليسار على الحرف N .

= **شاشة المحتويات** وهي تشتمل على جزأين هما :

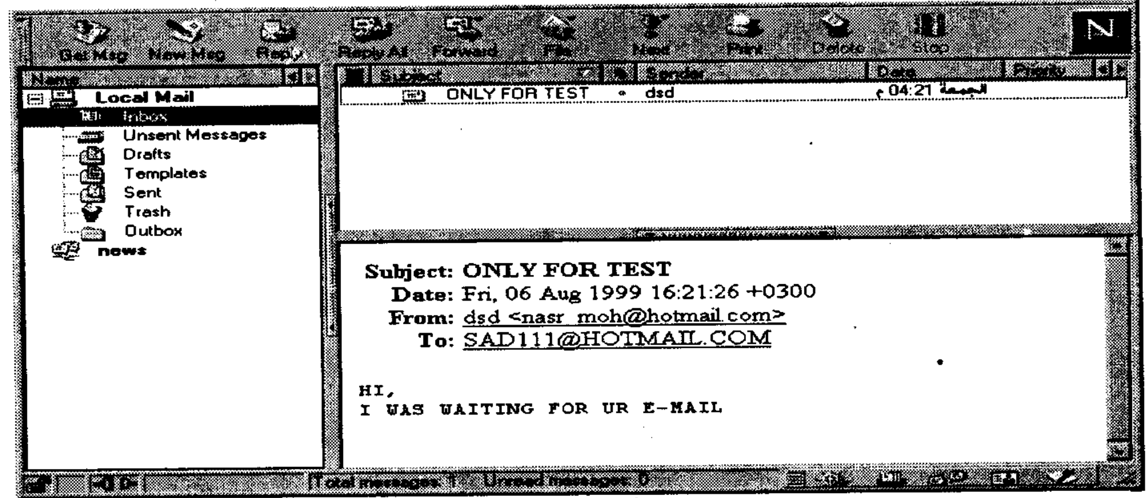
- الجزء الأول : تحتوي علي عنوان البريد المستقبل لرسالة ويكتب بجوار To ، الملحقات التي يتم إلحاقها بالرسالة كملفات متنوعة ، إرسال نسخة من الرسالة لشخص أو أشخاص آخرين CC ، عنوان المحتوى لرسالة Subject .
- الجزء الثاني : يأتي في أعلاه سطر تنسيق كتابة الرسالة من حيث نوع الخط ، وحجمه وأدوات التنسيق المختلفة ، ثم الجزء الخاص بموقع كتابة محتوى الرسالة



وفيه يتم كتابة الرسالة المطلوب إرسالها بالبريد الإلكتروني.

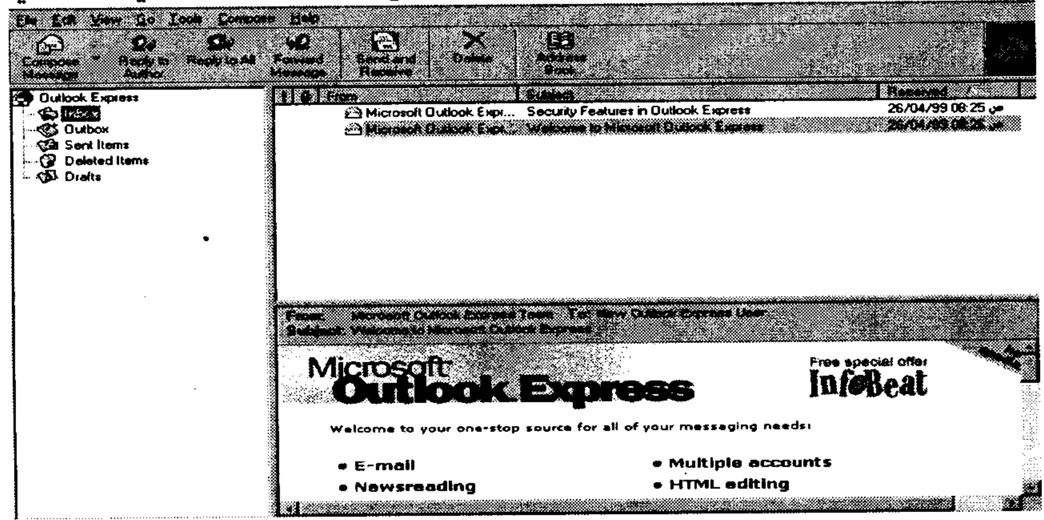
سطر الحالة :وهو السطر الأخير بشاشة إرسال رسالة ويتضمن معلومات عن حالة تنفيذ الرسالة وأيقونات العمل والانتقال لبرنامج نيتسكيب.

= **مهارات إرسال الرسائل بالبريد الإلكتروني :**



لإرسال رسائل البريد الإلكتروني بأشكالها المختلفة يجب الإلمام بالمهارات التالية :

تشغيل برنامج البريد الإلكتروني : يتم تشغيل برنامج البريد الإلكتروني كما يلي :



- انقر أيقونة البريد الإلكتروني E- mail من على سطح المكتب نقـرا مزدوجـا لفتـح البرنامج.
- تفتح شاشة البريد الإلكتروني حيث تحتوي على جميع صناديق البريد وهي : صندوق الوارد Inbox ، وصندوق الصادر outbox ، وصندوق المهملات وهي خاصة للبريد المحذوف .
- انقر صندوق البريد الوارد Inbox إذا لم تفتح عليه الشاشة مباشـرة حيـث يعـرض أمامك المحتويات من الرسائل التي وصلت إليك مرتبة من الأحدث إلى الأقدم وفـق تاريخ وصولها إلى جهازك.
- تشاهد اسم المرسل مع موضوع الرسالة وتاريخ وصولها.
- انقر نقرا مزدوجا على اسم إحدى الرسائل ليتم فتحها.
- تشاهد شاشة توضح محتويات الرسالة فتصفحها.

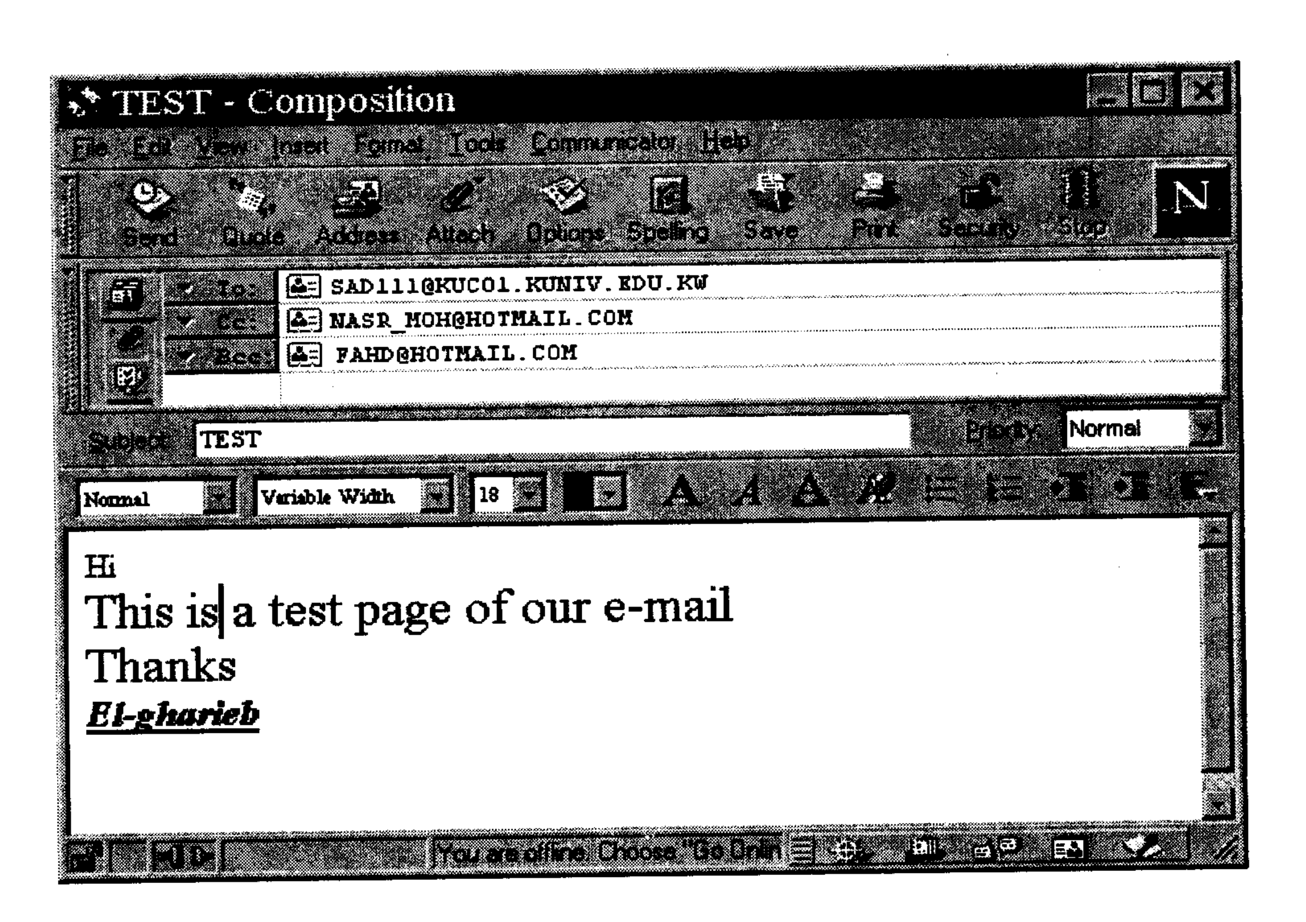
انقر نقرا مزدوجا على اسم إحدى الرسائل ليتم فتحها.

- تشاهد شاشة توضح محتويات الرسالة فتصفحها.

٢. إعداد الرسالة البريدية :

قبل إرسال الرسالة يجب كتابتها وتجهيزها ثم إرسالها في النهاية وذلك يتم باستخدام الخطوات التالية:

- افتح الشاشة الرئيسية لبرنامج البريد الإلكتروني.
- أنقر أيقونة رسالة جديدة New Msg من شريط الأدوات.
- تفتح أمامك شاشة جديدة فارغة عنوانها New Msg .
- اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص أو الهيئة التي تريد إرسال الرسالة لها في المربع المتواجد بجوار الكلمة إلى To ، على أن يكتب بالصيغة السابق تحديدها ومثال ذلك: SADIII@ KUC01.KUNIV.EDU.KW .
- اكتب عنوان موضوع الرسالة كتلخيص لها في المربع المتواجد بجوار كلمة الموضوع Subject .



- لإرسال الرسالة لأكثر من شخص أنقر السهم الهابط بجوار كلمة To أو أنقر CC وهي تعني Carbon Copy نسخة طبق الأصل ثم أكتب العنوان الذي تريد أن ترسل إليه نسخة من الرسالة ، وهنا سيظهر أمام كل مستقبل للرسالة أسماء المستقبلين الآخرين الذين أرسلت إليهم الرسالة.

- لإرسال النسخة من الرسالة إلى أكثر من شخص بحيث لا يعرف أي منهم أسماء الآخرين الذين أرسلت إليهم نسخة من الرسالة، أنقر السهم الهابط بجوار كلمة To ثم اختر من القائمة BC ثم اكتب عنوان من تريد إرسال إليه نسخة من الرسالة ولا يعرف المستقبلين الآخرين للرسالة بذلك.
- أنقر الجزء الثاني من شاشة المحتوى لكتابة رسالتك.
- أكتب محتوى الرسالة التي ترغب في إرسالها مستعينا في ذلك بأدوات تنسيق النص Format من حيث اختيار نوع الخط وحجمه ونمطه ـ ثقيل أو مائل أو تحته خط ـ وإجراءات التنسيق المختلفة المتوفرة بسطر أدوات التنسيق أعلى مساحة جزء الرسالة.
- عند كتابة الرسالة يجب مراعاة عدم كتابتها بأحرف كبيرة لأن ذلك يخرج عن الحدود اللائقة للمخاطبة ، واكتبها ببنط أكبر ومقروء ، وتنسيق مناسب ، وإبدء الرسالة بالتحية وإنهاء الرسالة بالشكر، ثم وقع على الرسالة ، ومثال ذلك:

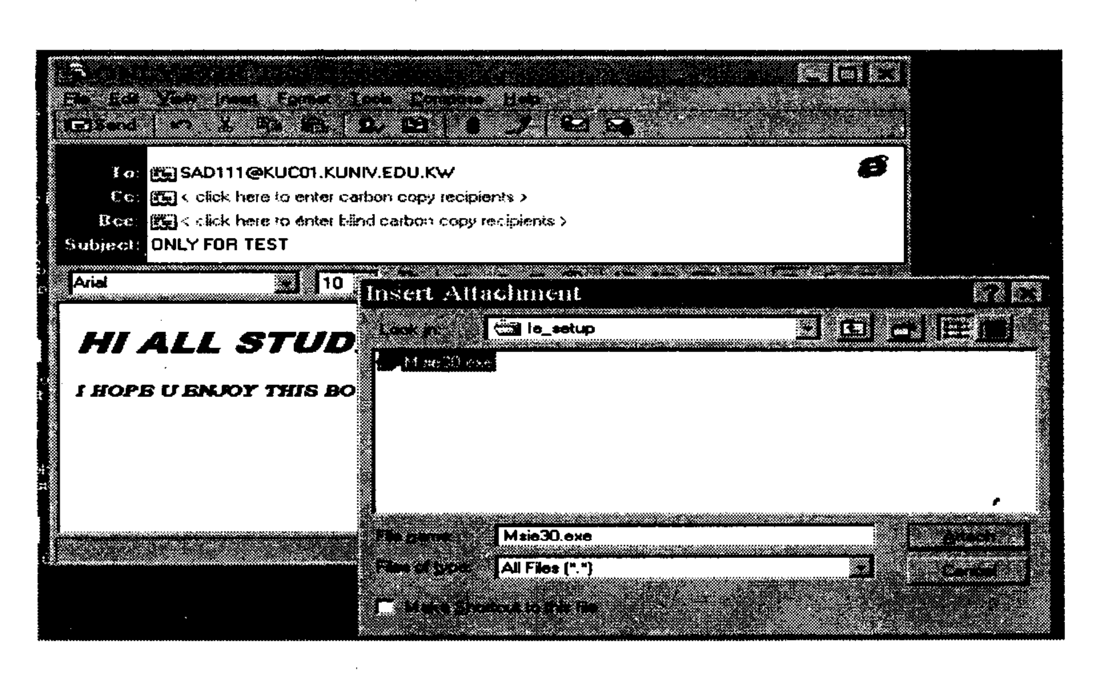
Hi
This is a test page of our e-mail
Thanks
El-gharieb

- أنقر أيقونة الإرسال Send يتم نقل الرسالة إلى عنوان المرسل إليه.

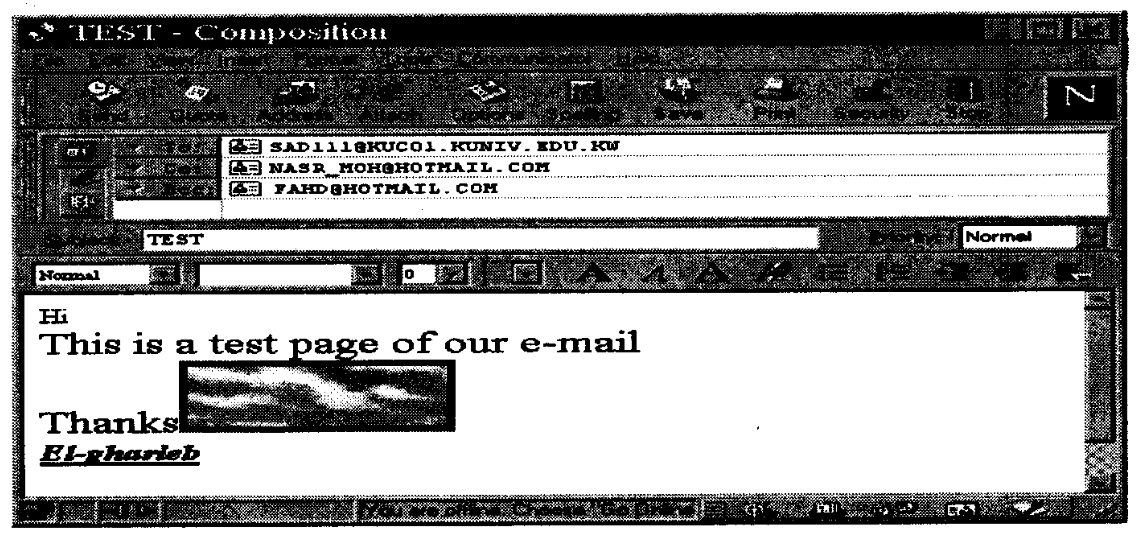
٣. إرسال بطاقات Cards وصور وملفات مع الرسالة البريدية :

يمكنك إرسال بطاقات معايدة أو صور أو رسومات وملفات كتابية متنوعة تم حفظها سابقا على أي من القرص الصلب أو القرص المرن C.D أومن بعض المواقع على الإنترنت والتي تتضمن رسومات فنية وصور ، وذلك باتباع الخطوات التالية :

- انقر زر إرسال رسالة جديدة New Massage .



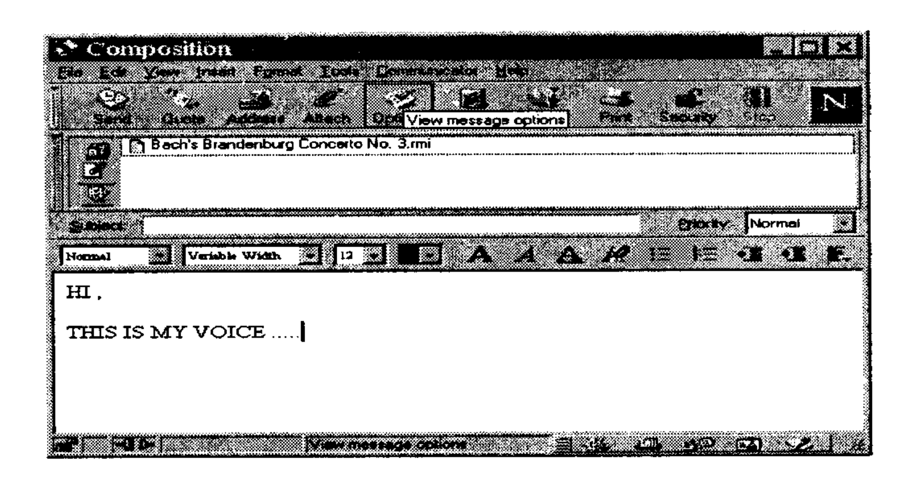
- اكتب بيانات الرسالة في الجزء الأول من شاشة الرسالة ومنها عنوان المرسل إليـــه ، وموضوع الرسالة في المواقع المخصصة لذلك.
- اكتب الرسالة في الجزء الثاني من شاشة محتوى الرسالة.
- انقر أيقونة مرفقات Attach .
- تفتح أمامك شاشة مواقع ملفات المرفقات Attach File .



- اختر مواقع الملفات من على Drives ، ونوع الملف مــن List Files Type ؛ ونـــوع الملف يمكن أن يكون ملف صور امتداده أي من Gip وBMB و e.g. ، ثم ظلل اســـم الملف File name كما يمكن أخذ الملف من شبكة الإنترنت من Drive ، وكمثال اختر الملف التالي من الإنترنت :

Www.Bluemouemountine.com

- اختر البطاقة أو الصورة المناسبة من الملف.
- كما يمكنك اختيار بعض صورك الشخصية التي تم إدخالـــها إلـــى القـــرص المـــرن Floppy A: ، باستخدام جهاز سكنر لإرفاقها بالرسالة.
- يمكنك اختيار بعض الملفات الكتابية التي كتبتها سابقا باللغة العربية أو أية لغة أخـــرى في برنامج معالج النصوص Word ومحفوظة به ، أو ملفات من أكسل أو الرســـام أو غيرها ، وذلك لإرسالها كمرفقات مع الرسالة بنفس الخطوات السابقة.
- انقر موافق Ok ليتم إرفاق الصورة أو الملف بالرسالة.
- انقر الزر إرسال Send لإرسال الرسالة ومعها المرفقات من صور أو ملفات.



٤- إرسال الملفات الصوتية والأفلام مع الرسائل البريدية:

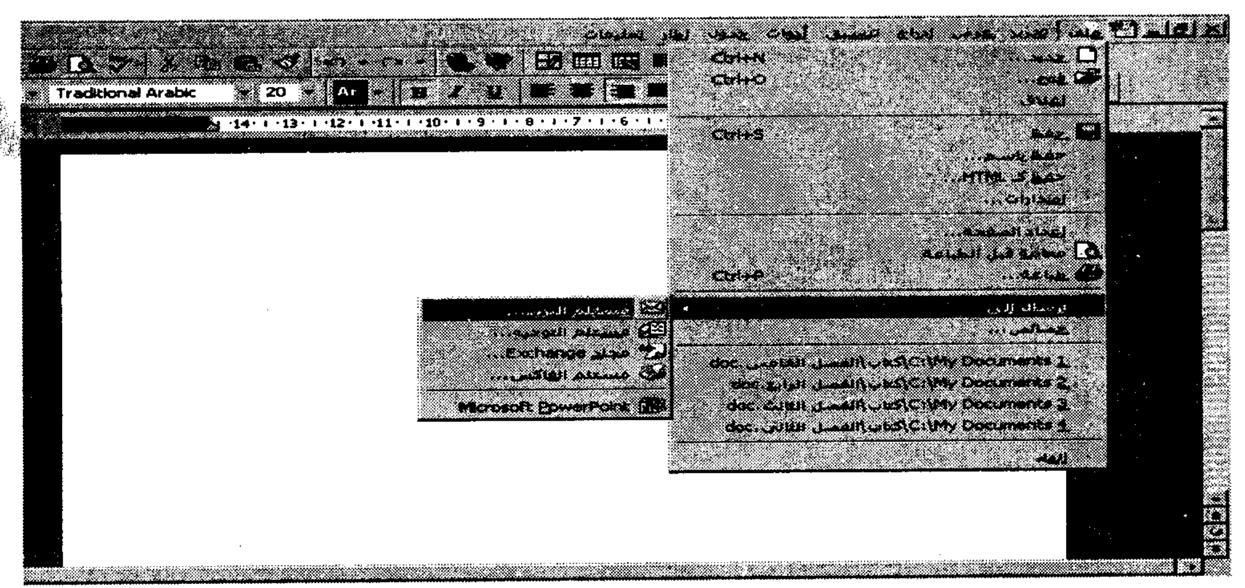
يمكن إرسال ملفات صوتية وأفلام متحركة كرسائل بريدية أو مرفقات للرسائل وهي تتشابه مع إجراءات إرسال بطاقات وصور وملفات متنوعة ، وذلك باتباع الخطوات التالية:

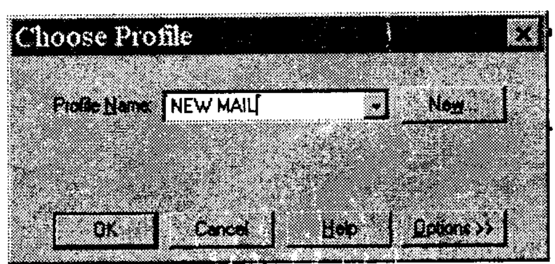
- بعد كتابة الرسالة في الجزء الخاص لمحتوى الرسالة.
- أنقر أيقونة مرفقات Attach .
- تصفح شاشة الملفات المرفقة Attach File .
- اختر مواقع الملفات من Drive ، ونوع الملف على أن تكون ملفات صوتية امتدادها Aiff وWAV ، أو أي نوع أخر من الملفات الفيديو والأفلام التي امتدادها mpeg.
- يمكنك اختيار ملف صوتي من خلال القرص الصلب ، اختار اسم الملف Windows ثم اختار من ويندوز الملف media ، حيث تفتح أمامك شاشة تتضمن العديد من الملفات الصوتية ، اختر منها ما يناسبك.
- انقر الزر موافق Ok ، ليتم إرفاق الملف الصوتي مع الرسالة.
- انقر الزر إرسال Send لإرسال الرسالة والملف المرفق معها.

٥. استخدام ورد Word في كتابة رسائل عربية :

يمكنك كتابة الرسائل باللغة العربية في برنامج ورد Word ، حيث أن برامج Word الحديثة بداية من ورد ٩٧ تتضمن إمكانية إرسال الرسائل كبريد إلكتروني باستخدام البرنامج Out look ، ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

- اكتب رسالتك وضمنها الصور والبطاقات إذا أردت ذلك.
- من قائمة الأوامر في برنامج ورد Word أنقر الأمر ملف File .
- اختر من القائمة الفرعية لملف الاختيار إرسال إلى Send To .
- تفتح أمامك قائمة فرعية جديدة ، اختر منها مستلم البريد mail Recipient.



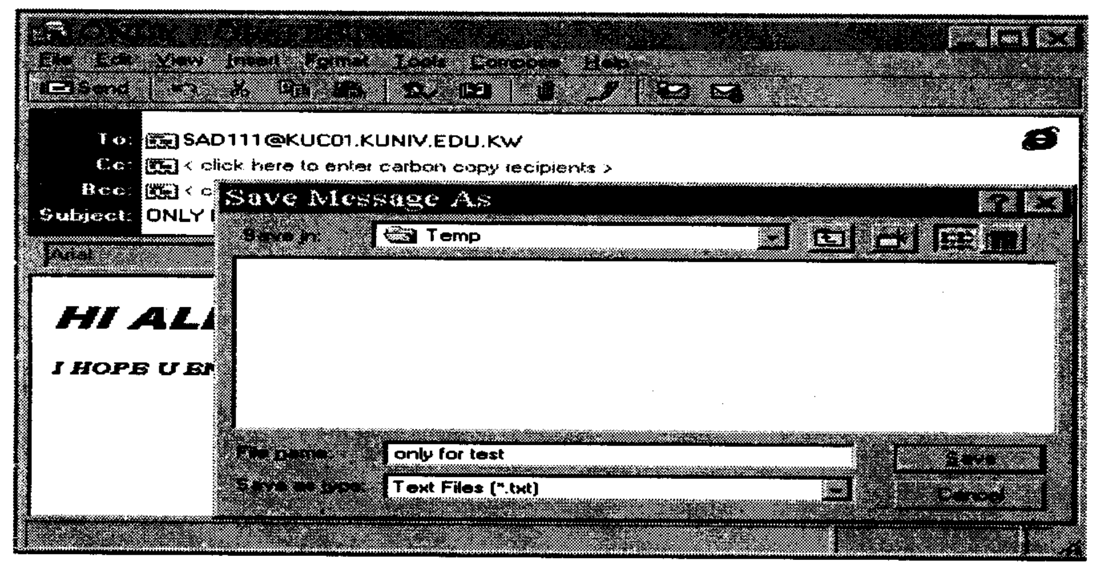


- تفتح أمامك شاشة Choose Profile ، اكتب فيها اسم للرسالة في المربع المتواجد أمام Profile Name .
- يجب أن تكون قد شغلت الإنترنت بعد كتابة الرسالة مباشرة في برنامج ورد وذلك حتى يتم الاتصال.
- إذا لم تكن قد شغلت الإنترنت فإنه ستفتح الآن أمامك شاشة لبريد مايكروسوفت وعنوانها Microsoft mail .
- إذا كان اتصالك بالإنترنت باستخدام خط مباشر عام فإنه سيتم الاتصال تلقائيا بالإنترنت ، بينما إذا لم يكن كذلك فحدد طريقة الاتصال وفقا لما يلي :
- اختر شبكة اتصال محلية Local Area Network من الشاشة المفتوحة ، إذا كنت متصلا بالإنترنت من خلال شبكة محلية في جهة عملك.
- اختر Remote إذا كنت متصلا بالإنترنت من خلال مودم Modem .
- اختر offline إذا كنت تريد تريد عدم الاتصال بمزود الإنترنت في الوقت الحالي.
- انقر الزر موافق Ok بعد تحديد طريقة الاتصال بالإنترنت.
- تفتح شاشة للبريد الإلكتروني تتضمن أيقونة للرسالة التي تريد إرسالها.

- تفتح شاشة صغيرة توضح الاتصال بالإنترنت عنوانها Internet mail .
- بعد الانتهاء من الاتصال بالإنترنت عبر الشاشة السابقة نفذ ما يلي :
- أدخل عنوان البريد الإلكتروني للمرسل إليه في مربع To .
- يمكنك كتابة عنوان لشخص آخر يستلم نسخة من رسالتك في مربع cc .
- اكتب عنوان موضوع الرسالة في المربع Subject .
- أنقر أيقونة الإرسال Send في سطر الأدوات بأعلى الشاشة ليتم إرسال الرسالة إلى عنوان المرسل إليه.

حفظ عناوين رسائل البريد الإلكتروني :

- لحفظ رسائل البريد الإلكتروني على القرص الصلب C أو القرص المرن A،لمراجعتها في وقت ما ، أو حفظ رسائل واردة إليك من الآخرين ، اتبع الخطوات التالية :

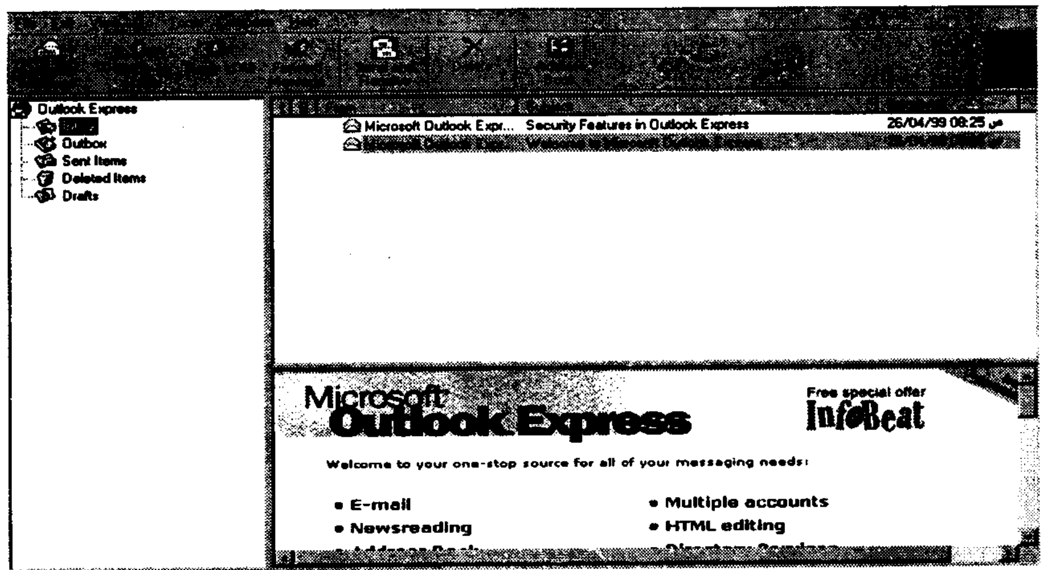


- انتهي أولا من كتابة الرسالة ، أو قراءة الرسالة الواردة إليك.
- انقر الأمر ملف File من سطر الأوامر في شاشة البريد الإلكتروني.
- اختر حفظ رسالة باسم Save Massage As .
- اختر موقع حفظ الرسالة على القرص الصلب C أو على القرص المرن A من Drives
- اختر نوع امتداد حفظ الرسالة Save File as Type ، وهنا يفضل أن تحفظ بامتداد *.txt كرسالة نص .
- اكتب اسم الرسالة بشرط ألا يزيد الاسم الأول عن ثمانية أحرف وذلك بالمربع أسفل اسم الملف File Name .

- انقر الزر موافق Ok أو الزر حفظ Save وفقاً لنـوع برنـامج الـبريد الإلكـتروني المستخدم، ليتم حفظ الرسالة وفق المواصفات السابق تحديدها.

= **استقبال الرسائل وقراءة البريد :**

يجب أن تفتح صندوق بريدك الإلكتروني بصفة مستمرة لقراءة الرسائل الـواردة



إليك ، وذلك من خلال صندوق الوارد Inbox ، وذلك باتباع الخطوات التالية :

- قم بتشغيل برنامج البريد الإلكتروني.
- انقر الأمر رسائل Massage من الشاشة الرئيسية للبرنامج.
- انقر الاختيار In لفتح صندوق الوارد ، هذا إذا لم يكن البرنامج الذي تستخدمه يفتـح مباشرة ويظهر الاختيار Inbox ضمن سطر نوع العمل بالشاشة الرئيسية.
- تفتح قائمة بطول الشاشة تبين محتويات الصندوق من رسـائل واردة إليـك ، حيـث يحتوي كل سطر على إحدى الرسائل الواردة ، وعنوان مرسلها ، وتـاريخ وتوقيـت وصولها.
- الرسائل التي تحتوي على مرفقات تجد بجوارها رمز أيقونة المرفقات كوصلة ترابط.
- الرسائل الجديدة التي لم يتم قراءتها تجد بجوار علامة مميزة ، كـأن تكتـب سـطر الرسالة بخط أسود سميك أو بجوار العنوان تظهر دائرة سوداء صغيرة أو العلامة ✓.
- انقر نقراً مزدوجاً على أي جزء في سطر الرسالة ليتم فتحها في شاشة جديدة .
- اقرأ الرسالة وإذا كانت طويلة أكثر من طول شاشة المحتوى استخدم أسهم التحريـك للاطلاع على بقية أجزاء الرسالة.
- اغلق الشاشة بعد الانتهاء من قراءة الرسالة باستخدام زر الإغلاق بـالركن الأيمـن بأعلى شاشة البرنامج ، أو باستخدام أمر الإغلاق Close في قائمة File .

= صندوق الصادر Outbox .

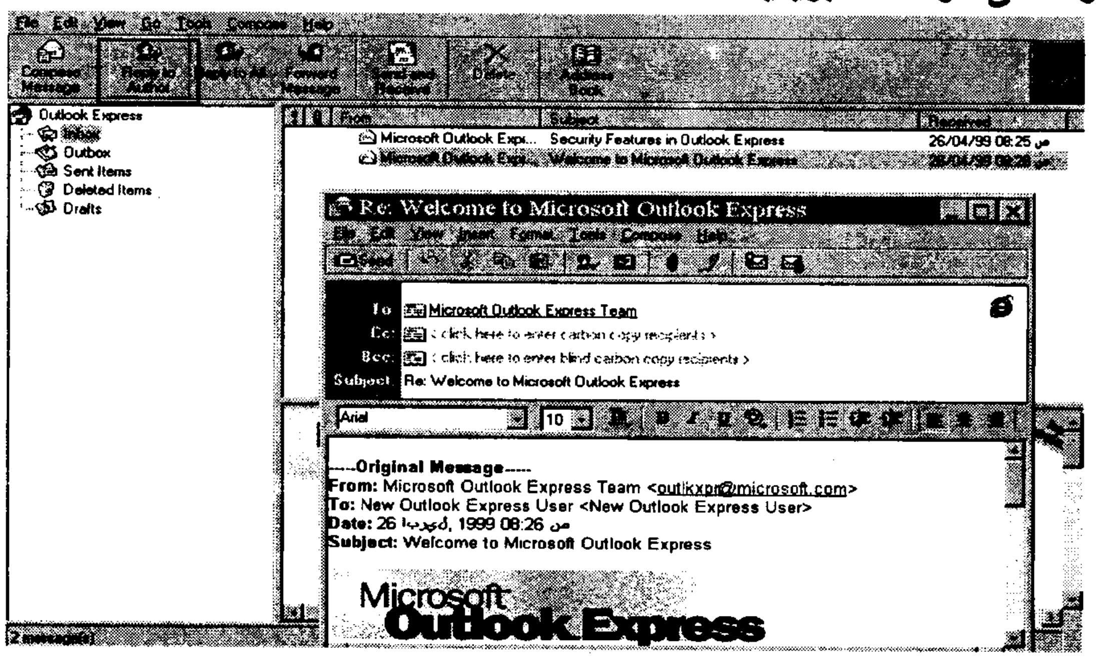
متشابه تماماً مع صندوق الوارد الذي سبق العرض لـــه فـــي الفقـــرة الســـابقة ، وصندوق الصادر يتضمن الرسائل التي تم إرسالها ما لم يتم حذفها ، ويمكن الإطلاع على محتويات صندوق الصادر باتباع الخطوات التالية :

- انقر الأمر رسائل Massage من الشاشة الرئيسية.
- اختر الاختيار Out من القائمة الفرعية لفتح صندوق الصادر Out box .
- تفتح شاشة صندوق الصادر وبه الرسائل البريدية التي تم إرسالها فعلياً إلى المرســلين إليهم وتتضمن موضوع الرسالة وعنوان المرسل إليه وتوقيت وتاريخ إرسالها.
- بالنقر المزدوج على أية رسالة يتم فتح شاشة تتضمن محتـــوى الرســـالة التـــي تـــم إرسالها.
- بعد الإطلاع على الرسائل التي تم إرسالها والتأكد منها ، أغلق شاشة البرنامج.

= قراءة البريد الإلكتروني باستخدام التليفون :

يتم قراءة البريد الإلكتروني صوتياً باستخدام التليفـــون باســـتخدام بريـــد ليكويـــد Liquid mail الذي أصدرته شركة جلوبال داتا لينـــك وعنوانـــها علـــى الإنـــترنت هـــو www.gdi.net ، وفي هذه التقنية يتم الدخول إلـــى الـــبريد الإلكـــتروني حيـــث تقـــوم البرمجيات الجاهزة فيها بقراءة رسائل البريد الإلكتروني بدقة من خلال تحويل النص إلى صوت يعبر عن محتوى النص.
تعمل تقنية بريد ليكويد على إصدار صوت نداء بيجر لمستخدمها عندما يستقبل صندوقـــه البريدي رسالة جديدة لكي يستعد لسماعها صوتياً.

= الرد على الرسالة البريدية :



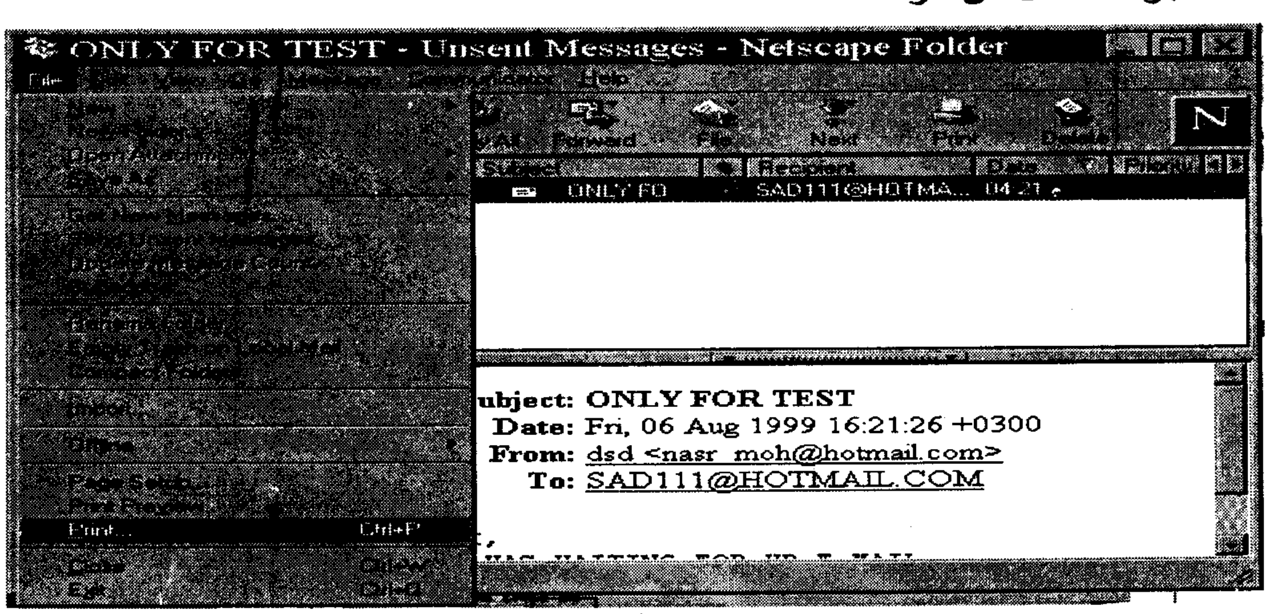
في بعض الأحيان تحتاج إلى الرد على الرسالة التي وصلتك من شخص أو مجموعة أشخاص ، وذلك باتبع الخطوات التالية :

- قراءة الرسالة التي ترغب في الرد عليها كما جاء في خطوات قراءة البريد.
- انقر الزر Replay المخصص للرد على الرسائل وفي بعض برامج البريد الإلكتروني يسمى Re. Mail ، وذلك من سطر الأدوات بالشاشة الرئيسية للبرنامج.
- تفتح شاشة تحتوي على محتوى الرسالة المطلوب الرد عليها وذلك بين علامتي تنصيص " < " ، كما يوجد بها عنوان مرسلها ، وعنوانك كمرسل للرد عليها.
- ثبت مؤشر الكتابة بالنقر بالزر الأيسر في اسفل الشاشة بعد انتهاء محتوى الرسالة التي سترد عليها.
- اكتب رسالة الرد التي تريد إرسالها.
- انقر الزر إرسال Send ، فيتم إرسال الرد إلى عنوان مرسل الرسالة.

طباعة رسائل البريد الإلكتروني :

يمكنك طباعة الرسائل أو جزء ما من الرسالة وذلك باتباع الخطوات التالية :

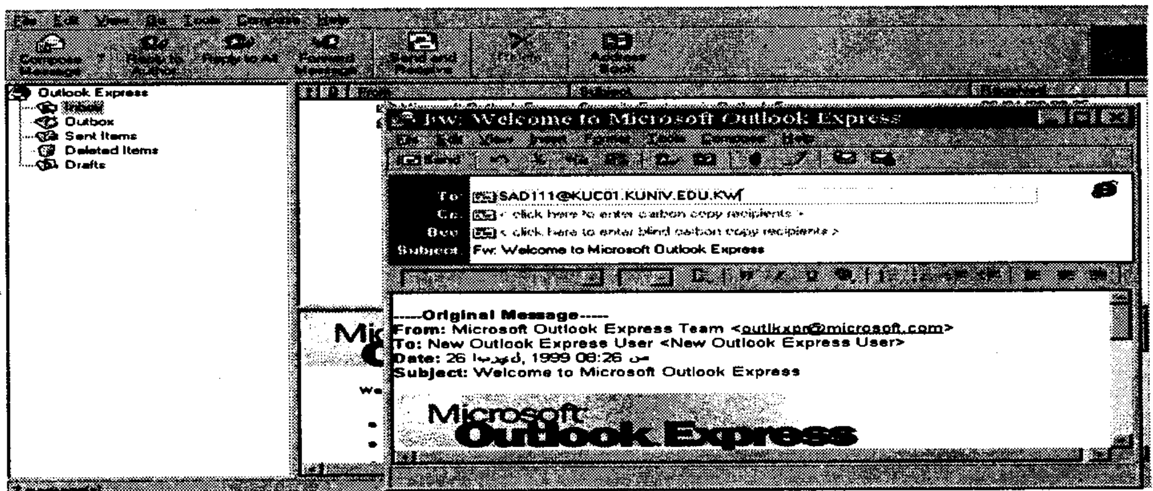
- افتح الرسالة التي تريد طباعتها أو طباعة جزء منها ، وذلك بفتح الصندوق الذي يحتوي عليها ، ونقرها نقراً مزدوجاً .
- انقر زر الطباعة Print من الشاشة الرئيسية للبريد الإلكتروني لطباعة الرسالة كاملة.
- لطباعة جزء من الرسالة : قم بتظليله أولاً من خلال ضغط الزر الأيسر للفأرة في بداية الجزء المطلوب طباعته ثم التحرك على السطور المطلوب طباعتها كاملة مع استمرار الضغط على زر الفأرة الأيسر حتى تصل إلى نهاية الجزء وتثبيت زر الفأرة بالنقر عليه في آخر الجزء ، تلاحظ أنه تم تظليل ذلك الجزء كاملاً بوضع مساحة سوداء عليه والكتابة بيضاء .
- أنقر زر الطباعة Print من الشاشة الرئيسية لبرنامج البريد الإلكتروني ليتم طباعته الجزء المظلل من الرسالة.



إرسال رسالة واردة إليك إلى الآخرين :

عندما تصلك رسالة وتريد تمرير إرسالها إلى شخص آخـــر ، اتبـــع الخطـــوات التاليـــة لتمريرها

- افتح الرسالة التي تريد تمريرها إلى شخص آخر.
- انقر أيقونة تمرير إرسال الرسائل للآخرين Forward من سطر الأدوات بالشاشة
- افتح أمامك شاشة إعادة إرسال الرسائل Forword ، وهي تشبه شاشة إرسال الرســـائل فيما عدا أنه في الجزء الثاني الخاص بكتابة محتوى الرسالة قد كتبت فيـــه الرســـائل التي تريد تمريرها للشخص الآخر.
- اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الذي تود تمرير الرسالة إليه أمامTO ، ثـــم ضع عنوان لموضوع الرسالة ، اكتب تاريخ إرسال الرسالة.

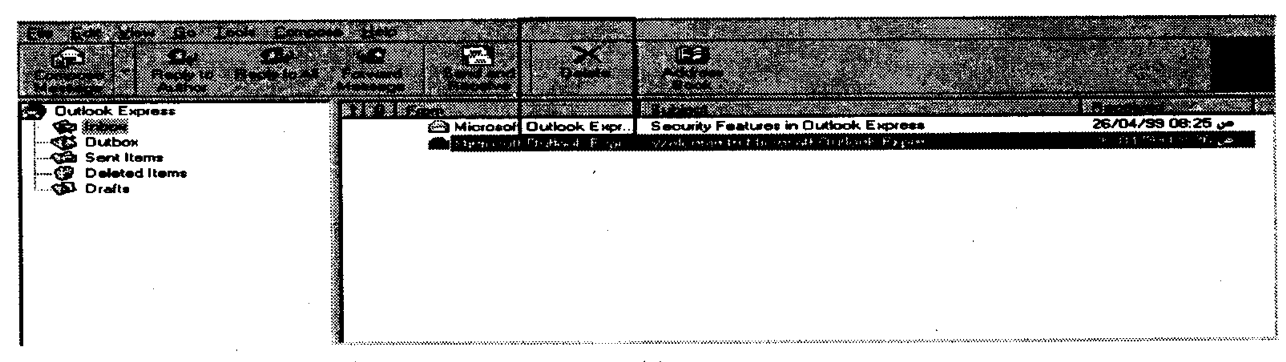


- يمكنك تمرير الرسالة إلى عدة أشخاص بكتابة عناوينهم في CC .
- أنقر زر الإرسال Send ، ليتم تمرير الرسالة إلى الشخص الآخر.

= حذف البريد الإلكتروني :

بعد قراءة البريد الإلكتروني الوارد إليك ، إذا وجدت أنك لست في حاجة إليه فإنه يجب عليك أن تحذفه حتى لا يشغل حيز في مساحة التخزين بصندوقك البريدي ويتم ذلـك باتباع الخطوات التالية :

- افتح الرسالة التي تريد حذفها.



- ظلل الرسالة أو سطر عنوانها كاملاً في صندوق الوارد.
- انقر الزر حذف Delete في سطر الأدوات ، ليتم حذف الرسالة ، وفي بعض برامــج البريد الإلكتروني توضع الرسالة في صندوق المهملات Trash حيث استعادتها منــه عند الحاجة باستخدام أمر النقل Transfer كما في برنــامج ايـدورا Eudora للـبريد الإلكتروني.

الاتصال عن بعد Telnet

تسمح خدمة الاتصال عن بعد Telnet لمستخدم الإنترنت بالدخول.عبر الإنـــترنت إلـــى جهاز كمبيوتر آخر بعيد من الكمبيوتر الخاص الذي يستخدمه ومن ثم تشغيل ما به مـــن برامج ، وبصفة عامة تستخدم هذه الخدمة في الدخول إلى أي كمبيوتر مزود بهذه الخدمـة للبحث في قواعد البيانات المتوفرة به وعرض تلك البيانات على شكل نصوص Text mode.

وفي الاتصال عن بعد تستطيع تشغيل الكمبيوتر الآخر وكأنك بجواره من خـــلال إنشـاء وصلة ترابط مع الكمبيوتر البعيد ، وفيه يرسل كمبيوترك إشـــارة مدخـــلات Inputs للكمبيوتر البعيد الذي يتفاعل معها فتصدر منه مخرجات Outputs ممثلـــة فـــي تنفيـذ الإجراءات البرمجية المطلوبة والمسوح بنقلها بواسطة الكمبيوتر المضيف Host ، علمـاً بأن ذلك الحاسب البعيد يمكن أن يكون بأي مكان في العالم سواء في المنزل المجاور لـــك أوفي أقصى بقاع الأرض.

كما تساعد خدمة الاتصال عن بعد مستخدمي الإنترنت في الاتصال بأجـــهزة الكمبيوتـــر العامة في المؤسسات العامة والخاصة لأهداف تعليمية أو ثقافية أو تجارية ، فيمكنهم مثـلاً الدخول إلى العديد من المكتبات الجامعية ، كما يمكنهم الدخول إلـــى الأجـــهزة الخاصـــة بالأفراد الآخرين إلا أن ذلك يتطلب تحديد اسم المستخدم ومعرفة كلمة السر الخاصة بذلك الكمبيوتر ، كما يمكنهم الدخول إلى أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم عندما يكونـــوا بعيديـــن عنها ومن ثم الحصول على المعلومات المتوفرة فيها.

= أمر تشغيل الاتصال عن بعد :

يختلف أمر تشغيل الاتصال عن بعد من نظام إلى آخر ، إلا أن الصورة العامة لكتابة أمر التشغيل هي :

Telnet Somewhere.domain

حيث أن :

Telnet اسم برنامج الاتصال عن بعد.

Somewhere اسم الموقع المراد الوصول إليه.

Domain اسم إنترنت لجهاز الخدمة الرئيسي.

ومثال ذلك فإن أمر تشغيل مكتبة الكونجرس الأمريكي الإلكترونية هو :

Telnet Locis.Loc.gov

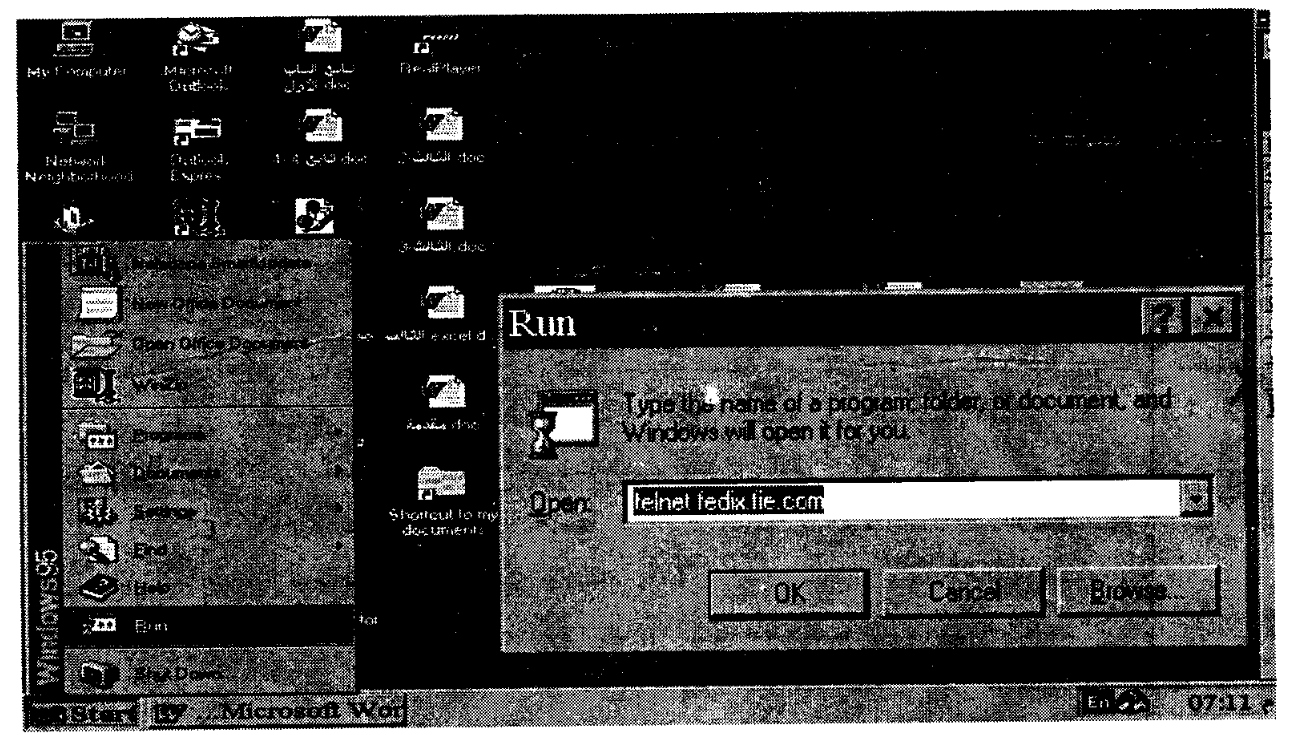
واسم المكتبة هو Library Of Congress Information System (Locis)

وبعد كتابة الأمر سوف يتم الاتصال بجهاز الكمبيوتر في مكتبة الكونجرس ، ثـــم تـــأتي عملية البحث في المكتبة.

= الاتصال عن بعد باستخدام برنامج النوافذ:

للاتصال عن بعد بالمكتبات المجهزة بهذه الخدمة نفذ الخطوات التالية :

* من على سطح المكتب Desktop لبرنامج ويندوز نفذ ما يلي :
- أنقر زر البدء Start لفتح القائمة الفرعية.
- تفتح أمامك قائمة فرعية تتضمن عدة اختيارات.



- انقر الاختيار تشغيل البرامج Run لفتح شاشته.
- تفتح أمامك شاشة تشغيل البرامج عنوانها Run.
- اكتب في المربع المتواجد بجوار كلمة Open أمر تشغيل الاتصال عن بعد لكمبيوتر إحدى المؤسسات العامة أو الخاصة أو كمبيوتر شخص آخر.

ومثال ذلك أمر تشغيل كمبيوتر مؤسسات التعليم العالي والجامعات وهو :

telnet fedix.fie.com

- أنقر زر موافق Ok لإتمام الاتصال.
- إذا كانت مؤسسة عامة أو خاصة البعض منها والكمبيوترات الشخصية تحتاج إلى كتابة اسم الدخول Login ، وفي مثالنا السابق اسم الدخول إليه هو Fedix .
- تظهر رسالة الاتصال التالية والحاجة إلى كتابة اسم الدخول .

مكتوب رقم الجهاز المضيف	Trying
إتمام الاتصال بالجهاز المحدد	Connected to fidex.fie.com
اكتب اسم الدخول وهو	Login Fidix

- انقر زر الإدخال بعد كتابة اسم الدخول.

- تفتح شاشة الاتصال عن بعد وعنوانها Telnet حيث قد تـــم الاتصـــال بـــالكمبيوتر المطلوب ، وهي تعرض شاشة المعلومات الأولية وأيقونات التعامل مـــع المحتويـــات المتوفرة بالجهاز.
- استخدم الأيقونات المختلفة على الشاشة للحصول على المعلومات التي تريدها.

= الاتصال عن بعد بالمؤسسات والمكتبات التعليمية :

تستخدم معظم المكتبات العامة في الدول المتقدمة والعديد من الدول النامية أجـهزة الكمبيوتر لتحديد مواقع الكتب والأبحاث العلمية والدوريات المختلفة ، هذا مما ييسر عملية البحث عن أي منها باستخدام الكمبيوتر عن طريق عنوان الكتاب أو اسم المؤلف أو سـنة النشر و بعض الكلمات الهامة ، وتلك المنافذ الخاصة للاتصال عن بعد Telnet التي تهتم بها المكتبات الكبرى تتيح لمستخدم الإنترنت الدخول إلى قاعدة بيانـــات دليـل المكتبـة والتعرف على أحدث ما تحتويه والإطلاع عليه ، وفي القليل من المكتبات تقدم تلك الخدمة مقـابل رسوم ، إلا أن غالبية المكتبات تقدم تلك الخدمة مجانا ، وتتم الدخول إلـى الشـبكات المجانيـة Free- Nets وهي شبكات معلوماتية مفتوحة حيث تقدم المعلومـات البحثيـة والـبرامج المجانية العلمية ، كما تتوفر شبكات مجانية أخرى وهـــي الشـبكات المجتمـع المحلـي Community Networks وهي تقدم المعلومات المجانية عن البيئة المحلية التي تمثلـها ومنها المدارس والجامعات واللغة والمدينة والجغرافيا المحلية وغيرها مـــن المعلومـات المحلية ومن أمثلتها الشبكة في نيو أولياتر .

١- أهم الشبكات المجانية في المؤسسات التعليمية والمكتبات ما يلي :

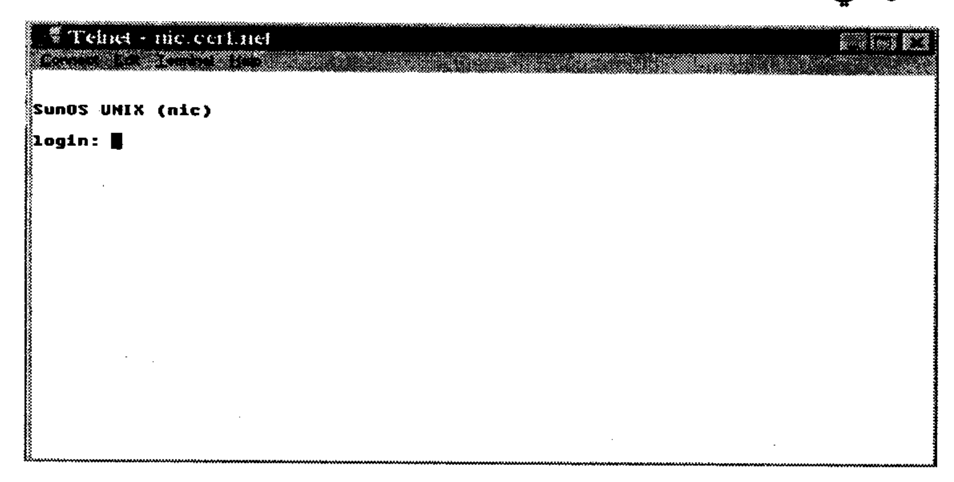
- شبكة nic وعنوانها على الاتصال عن بعد هو :

Telnet nic.Cerf.net

وهي تشتمل على دليل فرعي يتضمن محتويات المكتبات العامة وعناوين الكتب وعنوانه هو :

Telnet nic.cerfnet/cerf

بينما الدليل الفرعي فقط عنوانه هو : Cerfnet/Cerf



- شبكة Vaxb وعنوانها للاتصال عن بعد هو :

telnet.vaxb.acs.unt.edu

وهي تشتمل على دليل فرعي للمكتبة Library يتضمن محتوياتها كاملة وذلك من خلال الملف الفرعي الذي يتم تحديثة بصفة مستمرة ، بحيث يتم إضافة إليه قوائم بعناوين الإنترنت المتنوعة ، وكيفية الدخــول إليها وخدماتها وعنـــوان هذا الملف الفرعـــــي هو : Libraries-txt .

- شبكة فرينت Freent متواجدة في كليفلاند وهي تعرض معلومات بحثيـــة وبرامـــج مجانية وعناوينها هي :

telnet freenet- in-a.cwra.edu

telnet freenet- in-b.cwra.edu

telnet freenet- in-c.cwra.edu

واسم الدخول لصفحات شبكة فرينت هو guest ، وستعرض بعـــد كتابـــة اســـم الدخول قائمة تتضمن مجموعة اختيارات اخـــتر مـــن بينـــها الأخبـــار Apply foran account ، حيث ستظهر استمارة يجب مليء بياناتها لكي تصبح عضـــو بالشـــبكة لـــك حساب مجاني وهي تشمل على بياناتك الخاصة ويطلب منك إرسالها بالبريد الإلكـتروني ، وعند الانتهاء من ذلك يحدد لك اسم خاص للدخول به إلـــى خدمـــات الشـــبكة المختلفـــة والاستفادة منها.

ب البحث في قواعد البيانات بالمؤسسات والمكتبات التعليمية:

للحصول على المعلومات من البحوث والكتب والدوريات في جميع فروع المعرفة من المؤسسات والمكتبات التعليمية التي تستخدم خدمة الاتصال عن بعد ، يجـــب أن يتـــم معرفة عناوين تلك المؤسسات والمكتبات للاتصال بها عن بعد ، ثم الاستفادة مما تعرضـــه ، وفيما يلي عرض لبعض تلك المكتبات :

- مؤسسات التعليم والجامعات وعنوانها هو :

Telnet.fedix.fie.com

واسم الدخول إليها هو Fedix

- مكتبة الكونجرس الأمريكي وعنوانها هو :

telnet.Locis.loc.govl

- شبكة الجامعات المصرية وعنوانها هو :

telnet info.anu.edu.au

واسم الدخول إليها هو Info

- نظم المعلومات التكنولوجية والعلوم NSF وعنوانها هو :

telnet Sist.nsf.gov

واسم الدخول عليها هو Public

قاعدة بيانات جامعة ماريلاند وعنوانها هو

telnet info.umd.edu

واسم الدخول إليها هو info

- قسم البحوث بجامعة ميتشجان وعنوانها هو :

telnet madlab.sprl.umich.edu

- وكالة ناسا الأمريكية وعنوانها هو

telnet ipac.caltech. edu

واسم الدخول إليها هو ned

- جامعة كاليفورنيا والمعلومات الزراعية وعنوانها هو :

telnet caticsuf.cati. csufresno.edu

واسم الدخول إليها هو public

- مكتبة البحوث الزراعية في بنسلفانيا وعنوانها هو :

telnet psupen.psu.edu

واسم الدخول إليها هو pnotpa

- مكتبة البحوث الزراعية والطقس والصحة وعنوانها هو :

telnet eureka.clemson.edu

واسم الدخول إليها هو public

- مكتبة كولورادو وعنوانها هو :

telnet Pac.carl.org

- مركز بحوث كلية ديلوير للدراسات البحرية وعنوانه هو

telnet delocn.udel.edu

واسم الدخول إليها هو info

- خدمة البحث أركي Archie بكلية امبريال Imperial في بريطانيا وعنوانها هو:

telnet archie. Doc. Ic.ac.uk

واسم الدخول إليها هو archie

نقل الملفات FTP
File Transfer Protocol

توفر الإنترنت خدمة نقل الملفات وفيها يتم الاتصـــال بيـــن جـــهازي كمبيوتـــر واستخدام برامج تساعد على نقل البيانات والملفات بسرعة من أحد الجهازين الموصليـــن بالشبكة إلى الآخر ، وتستخدم في ذلك برتوكول نقل الملفات (ftp) ، File Transfer Protocol ، وأهمية هذه الخدمة تأتي من أنه يتوفر على الإنترنت آلاف البرامج والمفات في جميع التخصصات قد لا تتوفر لدى موزعي خدمات الإنترنت وبائعي البرمجيـــات ، وبمعرفة أسماء تلك البرامج ومواقعها يمكن بسهولة نقلها إلى الكمبيوتر الخاص باســتخدام FTP .

= أنواع برامج الملفات المنقولة :

ويعمل برتوكول نقل الملفات على الاتصال بالملف المطلوب نقله ثم نقل نسخة نصية منه، وتلك الملفات تكون ملفات لبرامج ، وهي برامج نشرها معديها مـــن المـــبرمجين علـــى الإنترنت لكي تكون برامج استخدام عام ويطلق عليها البرامج التجريبيـــة Shareware Programs للاستخدام فترة وتجربتها ثم تسديد الرسوم عندما تريد استخدامها مرة أخرى، إلا أن هناك برامج مجانية التجريبية Free ware Programs وهي البرامج التـــي يتـــم استخدامها بصفة مستمرة والاحتفاظ بها دون مقابل.

وتتم عملية نقل ملفات البرامج ذات الأنواع المتعددة ، ومن بينـــها ملفـــات النصـــوص ، وملفات الرسومات والأشكال ، والملفات السمعية ، وملفات الفيديو ، ويفضل عـــدم نقـــل الملفات أثناء ساعات الذروة على الشبكة وهي ساعات العمل الرسمية وبصفـــة خاصـــة الملفات ذات الأحجام الكبيرة ، وأن يتم تحديد حجم الملف قبل نقله ، وتقدير مدى توفـــر مساحة كافية لتخزين الملف بالموقع المطلوب تخزينه فيه ، وتقدير الوقت المستغرق فـــي نقل الملف.

= الأهمية التعليمية لنقل الملفات :

تتنوع أهمية نقل الملفات للعاملين بالتعليم والمؤسسات التعليمية والطـــلاب ومـــن بينها ما يلي:

- نقل الملفات التعليمية من مواقع الجامعات والمؤسسات التعليمية والمدارس التي تســمح بالدخول على ملفاتها والاستفادة منها في النظم التعليمية المختلفة مـــن إدارة وبحـــث علمي ونظم التسجيل والقبول ، وطرق التدريس ، وتقنيات التعليم ، ونظم الامتحانـــات المختلفة.
- تدريب أعضاء وهيئة التدريس والعاملين بالتعليم والطلاب على تحديـــث معلوماتـــهم بصفة مستمرة من خلال نقل الملفات والبرامج المناسبة .

- إمكانية نشر البرامج التعليمية والإدارية على الإنترنت وإتاحة الفرصة للآخرين لنقلـها والاستفادة منها.
- استفادة العاملين بالتعليم والطلاب بالتعرف على البرامج والملفات الحديثـة المتوفـرة على الإنترنت في البرامج المختلفة.
- الاستفادة من خدمات الإنترنت ومواكبة التطورات العلمية والتعليمية بها .

= نقل الملفات بالاتصال غير المباشر كمستخدم مجهول anonymous :

بصفة عامة يجب أن يتم نقل الملفات من خلال موزع خدمة نقل الملفـات Ftp . إلا أن خدمة نقل الملفات Ftp هي خدمة عامة ، يمكن لجميع مستخدمي الإنترنت الدخـول إليها بصفة المستخدم المجهول anonymous ، حيث يتم الدخول إلى الملفات ونقل نسخة منها بدون اسم المستخدم ولا كلمة السر ، ويتم ذلك كما يلي :

- عندما يطلب منك مزود الملفات اسم المستخدم اكتب كلمة anonymous أي مجهول.
- عندما يطلب منك كلمة السر password اكتب عنوان بريدك الإلكـتروني e-mail وبذلك يتم نقل الملفات بطريقة استخدام Ftp كمجهول.

= خطوات نقل الملفات باستخدام down load :

لنقل أحد الملفات المتواجدة على شبكة الإنترنت باستخدام برامج تصفح الإنـترنت ومنها نيتسكيب أو اكسبلورر اتبع الخطوات التالية :

Welcome to the Networking Section Web Site - Microsoft Internet Explorer

Address http://network.kuniv.edu.kw/downloads/index.html

Communiator 4.04	Communicator 4.6	Communicator 4.6 for PPC
Compression	Compression	Compression
Winzip 6.3	Winzip 7.0	DropStuff 4.0
E-Mail	E-Mail	E-Mail
Eudora Lite 3.05	Eudora Lite 3.05	Eudora Lite 3.1.3
FTP	FTP	FTP
WS_FTP LE ver 4.5	WS_FTP Pro 6.0	Netfinder 1.2.3
Get Right 3.1	Get Right 3.3	Later !
Direct Chat	Direct Chat	Direct Chat
mIRC	mIRC	
ICQ	ICQ 99a Beta	ICQ 1.2.7.b
	MediaRingTalk99 Ver 6.5	

- افتح برنامج تصفح الويب نيتسكيب أو اكسبلورر.
- حدد عنوان مزود خدمة الإنترنت للحصول منه على عنوان مزود الملفات لإحدى الشبكات التي تشترك فيها مثلا عنوان مزود الملفات لشركة صخر هو Ftp://Ftp.sakhr.com
- وعنوان شبكة جامعة الكويت هو http://network.kuniv.edu.kw
- اكتب العنوان الذي تحصل من خلاله على نقل الملف وليكن العنوان :

http:// network.kuniv.edu.kw

في موقع العنوان بجوار كلمة Location .
- انقر زر البحث أو اضغط زر الإدخال Enter بلوحة المفاتيح.
- تفتح أمامك شاشة تحميل برامج الشبكة فتصفحها.
- اختر من الشاشة التي أمامك برنامج Download وأنقره بزر الفأرة.
- تفتح أمامك شاشة عنوانها Download Center وهي مقسمة لثلاثة أجزاء ، تحتوي على برامج وملفات متنوعة وفق إصدارات مختلفة حديثة New وقديمة ، ومن بينها إصدارات ويندوز ٩٨.
- اختر الملف الذي تريد نقله من بين الملفات المتواجدة بالشاشة ، ولاحظ أن أحدث الإصدارات للملفات والبرامج تكتب أمامها إشارة New ، وهنا يمكنك أن تنقل نسخة من ملف النقل Ftp لاستخدامها في نقل الملفات فيما بعد ، ان كنت تريد نسخة من Ftpعلى سطح المكتب بجهازك نفذ ما يلي :
  - ابحث بالجزء المتواجد أسفل Windows 95 / 98 ستجد برنامج Ftp .
  - تفتح أمامك شاشة حفظ الملف Save .
  - حدد موقع حفظ الملف وليكن سطح المكتب Desktop بجوار Save In .
  - اكتب اسم الملف الذي تريد أن يظهر وليكن Ws-Ftp 95 LE بجوار File name
  - حدد نوعية الملف Type على أنها All File .
  - انقر الزر حفظ Save .
  - انقر موافق Ok بجميع الشاشات التي تظهر فيما بعد.
  - يظهر أمامك الملف Ftp على سطح المكتب بالاسم الذي حفظته به.
  - انقر نقرتين متتاليتين على اسم الملف لكي يتم تحميله في بيئة الويندوز.
  - الملف Ftp تم نقل نسخة منه الآن ويمكنك استخدامه في نقل الملفات من وإلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

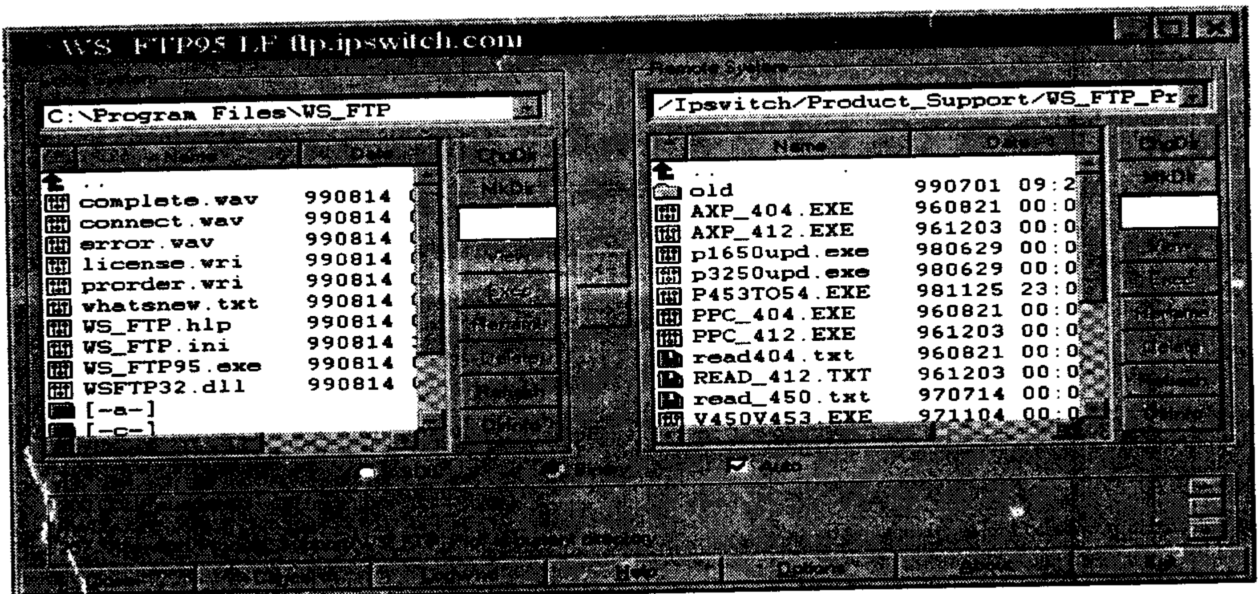
- ما سبق لنقل الملفات Ftp يمكن استخدامه لنقل أي ملف آخر باتباع نفس الخطـــوات السابقة ، إلا أنه أحيانا تظهر شاشة لبيانات المستخدم فيمكنك اتباع الاتصال كمســتخدم مجهول anonymous التي سبق توضيحنا وذلك كما يلي :
- اكتب أمام اسم المستخدم anonymous
- اكتب أمام كلمة السر password عنوان بريدك الإلكتروني.
- انقر الزر موافق Ok.

= **استخدام Ftp لنقل الملفات :**

يمكنك استخدام Ftp لنقل الملفات من إلى كمبيوترك الشخصي ، فمثلا يمكنك نقل صفحة تعليمية صممتها بلغة Html من كمبيوترك الشخصي إلى شبكة الإنترنت ونشـوها عليها على أن يتوفر لك موقع لذلك من خلال موزع خدمات الإنترنت ، أو يمكنك استخدام Ftp لنقل بعض الملفات من شبكة الإنترنت إلى جهازك الشخصي.

ولاستخدام Ftp لنقل صفحة تعليمية Html إلى الإنترنت لنشرها ، اتبع الخطوات التالية :
- انقر نقرتين متتاليتين على الملف ws-ftppro والذي سبق ونقلتـــه لســطح مكتـب كمبيوترك.
- اختر من الشاشة التي يتم فتحها الاختيار اتصال Connect .
- اختر من الشاشة التي يتم فتحها الاختيار New .
- اختر من الشاشة التي يتم فتحها الاختيار VAX .
- اختر من الشاشة التي يتم فتحها الاختيار Next .
- اكتب بيانات اسم الكمبيوتر المضيف Host name ولتكن 13.141.199.1 .
- اكتب بيانات كلمة السر password ولاحظ أنها لن تظهر عند كتابتها .
- أنقر أيقونة الانتهاء Finish .
- انقر الزر موافق Ok من الشاشة التي تم فتحها.

- تفتح أمامك شاشة بعنوان Ws-ftp 95 ، وهي تتضمن جزأين حيث يتضمن الجـــزء الأيسر محتويات كمبيوترك الشخصي ، Program Local ، والجزء الأيمن يتضمــن محتويات جهاز الخدمة Remote System ، بالإضافة إلى مفاتيح رأسية متكررة في كلا الجزأين لإصدار الأوامر المختلفة ، وفي أسفل الشاشة تجد ثلاثة اختيارات لنوعية الملفات التي يتم نقلها وهي ملفات نصية من نوع ASCII ، وملفات تحتاج لبرنـــامج لقراءتها وهي من نوع Binary وملفات اتوماتيكية Auto . اختر النـــوع المناســب



لملفاتك ومدى توفر برنامج القراءة ، وعادة يفضل Auto .

- لاحظ وجود السهمين الفاصلين بين الجزئين وهما يعني اتجاه نقل الملفات ، من أو إلى جهازك الشخصي.

- إلى الآن يمكن نقل أي ملف إلى جهازك أو منه والخطوات السابقة تتبع مع أي ملـــف تريد نقله.

- انقر نقرتين متتاليتين على الملف www المتواجد بالجزء الأيمن ، لكي يتم فتح الملف الفهرس بهذا الجزء Index.Html .

- حرك اسهم التمرير بالجزء الأيسر حتى تشاهد الملفات التي أعددتها للصفحة التعليمية بلغة Html وحفظتها كملف فهرس جميعها أو أحدها باسم Index.Html علـى أي من القرص الصلب أو القرص المرن.

- ظلل الملفات التي تريد نقلها إلى الإنترنت ، يمكنك تظليل أكثر من منطقة باســـتخدام الضغط إلى الزر Ctrl عن الانتهاء من تظليل المنطقة الأولى وحتـــى تبـــدأ بتظليـــل المنطقة الثانية.

- تأكد أن من بين الملفات المظللة ملف فهرس تحت اسم Index.Html .

- انقر السهم المتواجد في المنتصف بين الجزأين والمتجه من اليسار إلى اليمين ، ليتم نقل الملفات المظللة إلى الملف الفهرس التي سبق فتحه في شبكة الويب www .
- انقر الزر Close .
- انقر الاختيار Exit .
- وبالتالي يكون قد تم نقل ملفات الصفحات Home page التي صممتها بلغة Html إلى شبكة الإنترنت ونشرها عليها.
- للتأكد من نشر الصفحة بعد نقلها نفذ ما يلي :
- افتح برنامج نيتسكيب.
- اكتب عنوان الصفحة وهو : http: //kuc.kuniv.edu.kw/~sadlll .
- انقر الزر بحث .
- انقر الأيقونة التي تظهر أمامك تحت اسم Asd وهو الاسم المختار لهذه الصفحة ، مع مراعاة أن لكل صفحة اسم خاص بها ، تفتح الصفحة التعليمية.

التحاور عبر الإنترنت IRC
Internet Relay Chat

يطلق عليه أحياناً التخاطب عبر الإنترنت أو الدردشة أو الحديث المتتابع بالإنترنت وجميعها ترجمة للعبارة (Internet Relay Chat (IRC ، والتي أرى أنه من الأنسب أن نسميها التحاور عبر الإنترنت ، وذلك نظراً لطبيعة ما يحدث في هذه الخدمة بين المشاركة فيها بالوقت الحالي التي تعتمد على التحاور بالكتابة.

وفي التحاور عبر الإنترنت يتم تبادل العبارات المكتوبة بين المتحاورين بصورة فورية ، وهو ما يسمى بالتحاور الفوري المتتابع ، حيث أن المتحاور يشاهد مباشرة ما يكتبه الشخص الآخر فورياً بمجرد أن يضغط على زر الإدخال لإنهاء جملة أو سطر ، وذلك هو الفارق بين ما يحدث في التحاور الفوري والمجموعات الإخبارية التي تعلق فيها الرسائل وتنتظر أن ترسل من خلال موزع الخدمة أو الشبكة المحلية ، هذا بالإضافة إلى أنه في التحاور الفوري يتم تبادل العبارات المكتوبة ارتجاليا دون تخطيط مسبق لها ، ولكونها خدمة قليلة التكلفة مقارنة بخدمات أخرى مثل الاتصالات التليفونية ، وسريعة التأثير في الآخرين لأنها مباشرة في اتصالها بهم.

= **الأهمية التعليمية للتحاور عبر الإنترنت :**

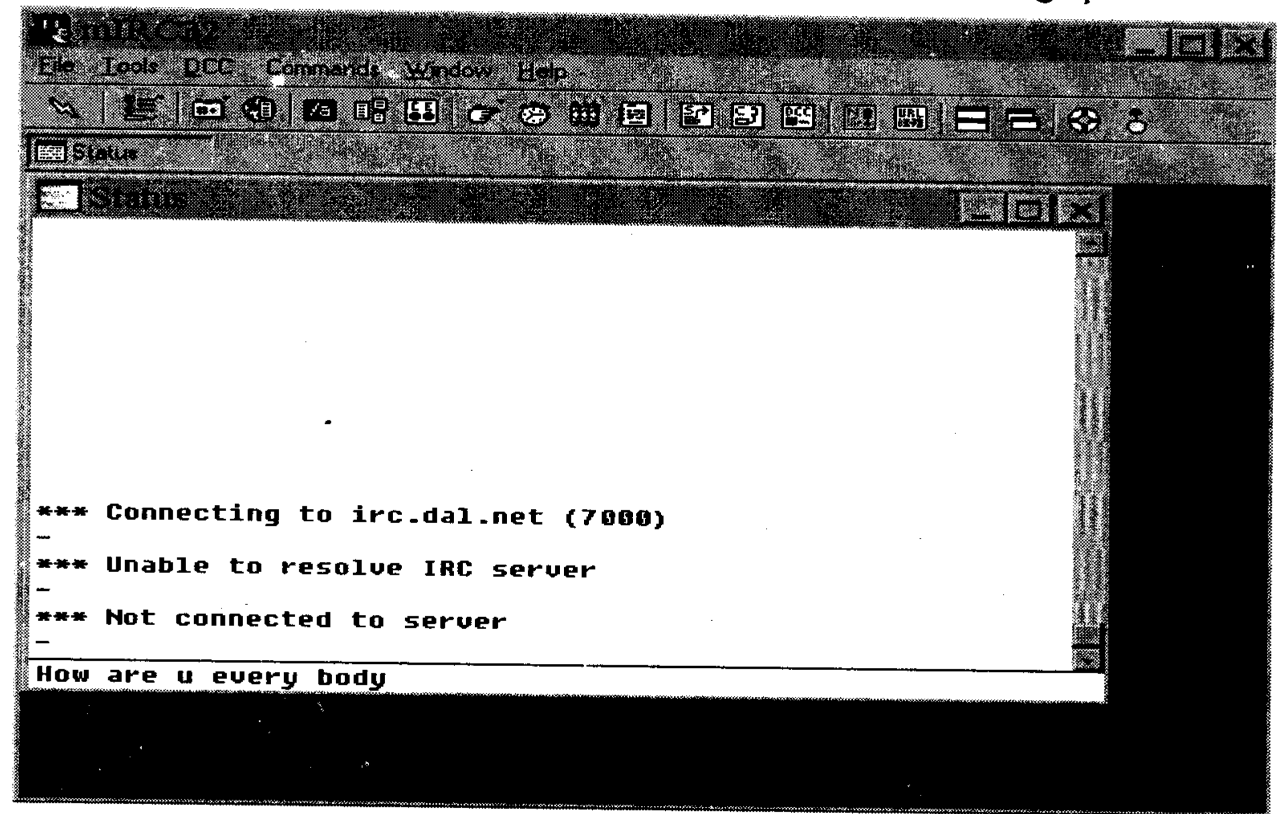
تتمثل الأهمية التعليمية للتحاور عبر الإنترنت فيما يلي :

- التحاور بين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والمدارس مع طلابهم لتبادل الحوار حول الموضوعات التعليمية الفورية ، ومناقشة الصعوبات الدراسية ، وأداء الواجبات المنزلية المختلفة.
- تقضي على بعض المشكلات النفسية لدى بعض الطلاب مثل الخجل والانطواء وتشجعهم على محادثة معلميهم واقرانهم بجرأة وشجاعة.
- تشجع الطلاب على إبداء آرائهم التعليمية الحقيقية سواء بذكر أسمائهم أو ذكر أسماء وهمية.
- تشجع أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالتعليم والطلاب على تكوين صداقات مع اقرانهم في جميع أنحاء العالم.
- انخفاض تكلفتها يشجع العاملين بالتعلم والطلاب على استخدامها بكثرة.
- سرعة التحاور فيها والاتصال تيسر استخدامها في الإدارة التعليمية للجامعات والمدارس لإبلاغ التعليمات وحل المشكلات التعليمية ومتابعة العملية التعليمية عن بعد

طريقة حدوث التحاور عبر الإنترنت :

يتطلب التحاور عبر الإنترنت توفير ما يلي :

- برمجيات التحاور عبر الإنترنت IRC Software ويتم الحصول عليها من موزع خدمات الإنترنت .



- الاشتراك بخادم التحاور عبر الإنترنت Irc Server .
- ويتم التحاور عبر الإنترنت حيث أنه بمجرد أن ينضم المستخدمين إلى الخدمة ، يكون بإمكانه الدخول إلى قناة المحادثة Room ، ويكون هو المشرف عليها Operator ، وإذا كان مستخدم جديد فإنه يطلق عليه اسم Newbie ، وعندما يقوم بكتابة العبارات المستخدمة في الحوار وضغط زر الإدخال Enter فإنها تظهر على شاشات الآخرين المشاركين في الحديث مباشرة ، علماً بأن تلك المحادثة والعبارات تمر بين المتحاورين من خلال نقطة الإنترنت Moderated للإشراف على المحاورات ، علماً بأن يمكنك التحاور باسمك الحقيقي أو بأي اسم أو جنس مستعار آخر تختاره ، لكون هذه الخدمة تستوعب أي شيء Anything Goes تعرضه من خلالها ليتم التحاور حوله.
- المشترك الجديد في التحاور عبر الإنترنت يفضل أن يبدأ بالاشتراك في القنوات التي تساعده على الإلمام بمهارات الاشتراك ومنها قناتي : # ircheIp و # Newbie .

= التحاور عبر الإنترنت باللغة العربية :

يتم التحاور باللغة العربية باستخدام برنامج سندباد ويفضل أن يستخدم من خلال خادم صخر للتحاور عبر الإنترنت ، ويتم ذلك وفق الخطوات التالية :
- انقر نقرتين متتاليتين على برنامج التصفح سندباد من على سطح المكتب Desktop .
تفتح شاشة لتحديد واجهة التطبيق عربي / لاتيني.
انقر الاختيار عربي.
تفتح شاشة نيتسكيب الرئيسية معربة ، علما بأنه يتم تحميل صفحة الشركة المنتجة للبرنامج وهي شركة صخر ، ويكون العنوان المكتوب في سطر عنوان الموقع هو
http: // www.sakhr.com

Address http://www.sakhr.com/services/chat/default.htm

إختر الشبكة

تحدث مع الآخرين على الإنترنت

الآن تستطيع أن تتصل بوحدة صخر للتخاطب من خلال إحدى الطريقتين:
- استخدام متصفح الويب.
- استخدام أشهر برنامج للتخاطب mIRC. بعد الانتهاء من تنصيب هذا البرنامج، يجب أن تقوم بإعداده وذلك حتى يمكنك استخدام وحدة صخر للتخاطب.

لكي تنضم إلى وحدات التخاطب اكتب #اسم وحدة التخاطب.
وحدات التخاطب المتوفرة:

1. Sakhr#
2. Almotanaby#

البريد المباشر
التخاطب عن بعد
استضافة المواقع
بطاقات التهنئة

ابحث في موقع صخر

- انقر الأمر " أدوات سندباد " من سطر الأدوات ، لفتح القائمة الفرعية.
- اختر الاختيار " وحدة الاتصال المباشر " ، لفتح شاشة الاتصال المباشر.
- تفتح شاشة الاتصال المباشر.
- انقر الأمر " خيارات " من سطر الأوامر ، لفتح قائمة فرعية.
- اختر الاختيار " تعريف المستخدم " من القائمة الفرعية .
- تفتح شاشة بيانات جديدة.

- اكتب البيانات التي تتطلبها وهي : اسمك ، اسم الخادم أو مزود التحـاور ، ويمكنـك النقر على وصلة الترابط " استخدم خادم صخر " بدلا من اسم الخادم .
- انقر الزر " تم ".
- تفتح أمامك شاشة وحدة الاتصال المباشر.
- انقر قائمة " خيارات " لتفح قائمة فرعية.
- اختر من القائمة الفرعية " توصيل بالوحدة " لكي يتم توصيلك بخادم صخر.
- تفتح أمامك شاشة عنوانها " اختيار شريك الاتصال " وهي تتضمن أسماء المشـتركين في الاتصال للاختيار من بينهم الشريك المناسب ، انقر الأسماء التـي ترغـب فـي الاتصال معها.
- انقر الزر " تم " ، للاتصال بالشخص.
- هنا تظهر شاشة لدى الشخص الذي اخترته للاتصال به لتسأله عن رغبته في الاتصال من عدمه ، وعند موافقته فإنه ينقر الزر موافق Ok .
- بموافقة الطرف الآخر يمكنك التحاور معه بأي من اللغة العربية أو الإنجليزيـة فـي وقت واحد باستخدام شاشة التحاور.
- يمكنك فتح ملف محفوظ لديك للاستعانة به في المحاور ، ويكـون ملف نص امتـداده (txt) ، وذلك من خلال قائمة " خيارات " ، ثم اختر منها " فتح ملف " ، ولكي يتـم فتح الملف يجب ألا يزيد حجم الملف عن ٦٤ كيلو بايت.
- لحفظ عبارات التحاور ، اختر الأمر " حفـظ ملـف " مـن القائمـة الفرعيـة للأمـر " خيارات " بسطر الأوامر.
- لحذف نص عبارات التي ترسلها ، اختر الأمر : مسح نافذة الإرسال " مـن القائمـة الفرعية للأمر " مسح " في سطر الأوامر بشاشة وحدة الاتصال المباشر ، وسـتظهر أمامك رسالة تأكيد لحذف النص.
- لحذف نص عبارات التحاور التي تستقبلها ، اختر الأمر " مسح نافذة الاتصال " مـن القائمة الفرعية للأمر " مسح " في شاشة وحدة الاتصال المباشر.
- لإنهاء الاتصال ، انقر الأمر " خيارات " في شاشة وحدة الاتصال المباشر ثم اخـتر من القائمة الفرعية " الاختيار " إنهاء المحاورة " وانقره للإنهاء .
- للانفصال عن وحدة خادم صخر بحيث لا تستقبل أية اتصالات ، انقر الأمر "خيارات" ثم اختر من القائمة الفرعية الاختيار " فصل عن الوحدة " ليتم الانفصال.

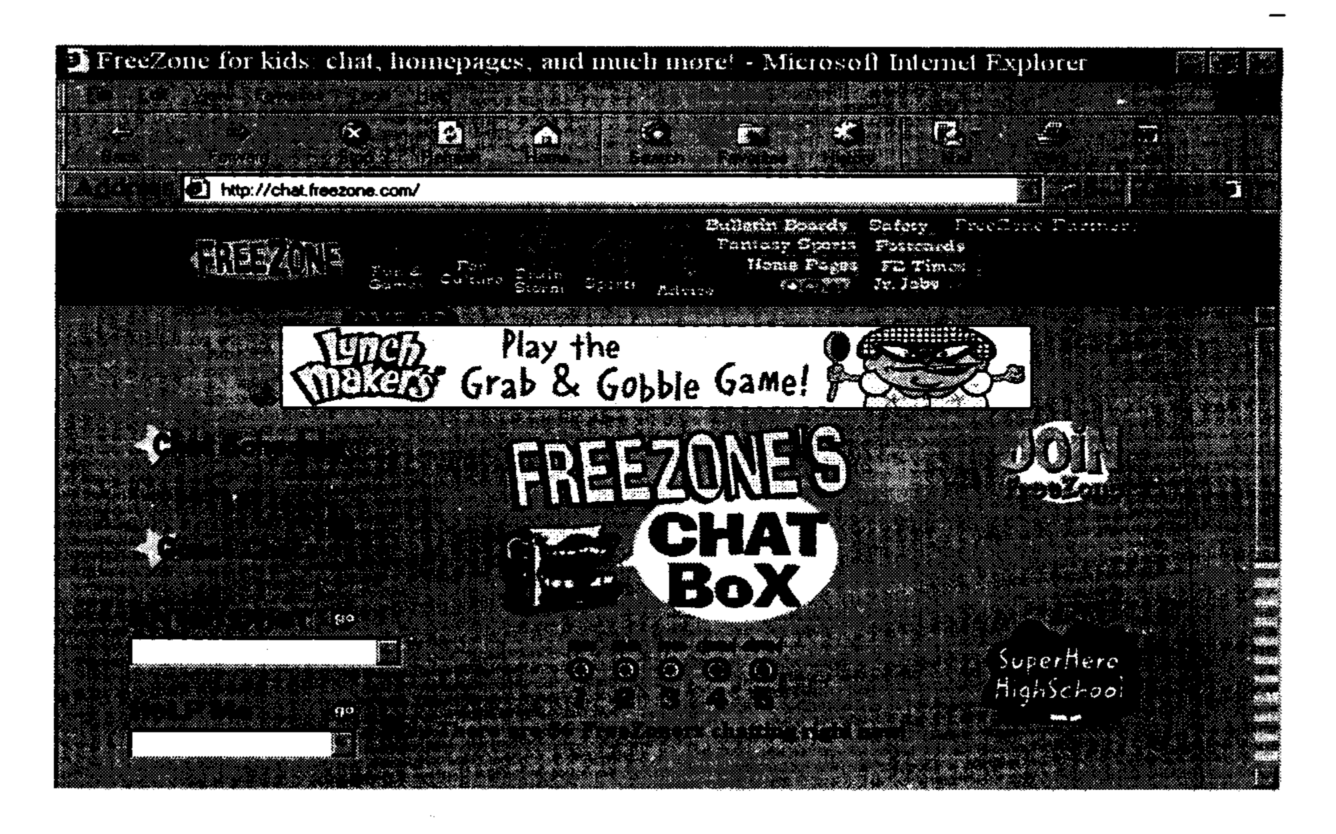
= التحاور عبر الإنترنت من خلال برنامج نيتسكيب :

للتحاور باللغة الإنجليزية من خلال برنامج نيتسكيب نفذ الخطوات التالية :

- شغل برنامج التصفح نيتسكيب.
- انقر الأمر ملف File من سطر الأوامر ، لفتح القائمة الفرعية.
- اختر الاختيار فتح open page من القائمة الفرعية ، لفتح شاشة open .
- اكتب عنوان موقع التحاور وليكن أي من العناوين التالية :

www.Freezone.com
www.wbs.net
www.jamz.com

- فيمكنك اختيار Freezone-com للتحاور من خلاله ، فاكتبه في موقع العنوان.
- لفتح الشاشة الرئيسية لفريزون تتضمن عدة أيقونات ، اختر المدينة التي تريد محـاورة الآخرين فيها من Curiosity ، ثم اختر تحاور Chat من موقـــع Get Started ، لفتح شاشة جديدة للتحاور Chat Box .
- انقر أيقونة الدخول إلى Join Freezone للدخول لموقع التحاور.
-



- تفتح شاشة جديدة تتضمن بياناتك المختلفة اكتب البيانات المطلوبة ثـــم انقـــر أيقونـــة البداية في نهاية الصفحة.

- تدخل إلى قائمة الحوار.
- أبدأ التحاور في ضوء البيانات التي أدخلتها.

ملاحظات :

- يمكنك استخدام اسمك الحقيقي أو اسم مستعار للدلالة عليك ، حيث أن اسمك يظهر بصفة مستمرة أمام عبارات الحوار الخاصة بك.
- يمكنك استخدام صورة أو رسم للدلالة عليك باختيارها من البرنامج أو إدخالها إليه.
- ابدأ عملية التحاور الكتابي ، مستعينا بالأوامر المتوفرة بسطر الأوامر واختياراتها بالقوائم الفرعية فيها.

الباب الثانى
الإنترنت في التعليم والبحث العلمي

الفصل الأول
دور الإنترنت في التعليم

دور الإنترنت في التعليم

تعتبر شبكة الإنترنت من أبرز ما توصل إليه العلم الحديث من تكنولوجيا متقدمة لها الأهمية الكبرى في الوقت الحالي للعلم والتعليم ، فهذه التقنية الحديثة فرضت واقعا جديدا على المفاهيم التربوية كاملة من تطوير للتربية والتعليم ، وأحدثت تغيرات جذرية في طرق التدريس ، وبدلت النظرة لنظريات التعلم ، وتقييم وتنظيم المفاهيم التعليمية .

إن الاعتماد المكثف على الكمبيوتر وشبكاته في التعليم ، وقد جعل من الإنترنت ضيفا لا يستأذن للدخول إلى الجامعات والمدارس ، فضلا عن دورها في إعادة تنظيم العملية التعليمية ، فظهر بذلك التوجيه التعليمي الجديد في ضوء فلسفة عملية عامة غير محدودة بزمان أو مكان .

وبعيدا عن الجدل الذي يثار أحيانا بين رواد التربية ، فان للإنترنت فوائدها الكبرى للعملية التعليمية بكافة جوانبها ، فالكمبيوتر منذ بداياته ليس غريبا عن التعليم والعمل التربوي ، بينما الإنترنت هي نقله نوعية لتوظيف الكمبيوتر في التعليم بما توفره من اتصالات ومعلومات يتطلبها العمل التربوي وتحصيل العلم في مختلف مراحل التعليم ولتوضيح دور الإنترنت في التعليم يتم العرض التفصيلي للنقاط التالية :-

(أ) فوائد الإنترنت في التعليم .
(ب) الخدمات التعليمية في الإنترنت .
(ج) الإنترنت في مؤسسات التعليم العربية .
(د) التعليم باستخدام الإنترنت . ويتضمن ما يلي :-

١. المناهج المبرمجة والمنشورة على الإنترنت .
٢. المحاضرات على الإنترنت .
٣. التعليم الجماعي والإنترنت .
٤. التعليم الفردي والإنترنت .
٥. التعليم عن بعد والإنترنت.
٦. التدريس المهني والإنترنت .
٧. هيئة التدريس والإنترنت .
٨. القاعات الدراسية والإنترنت .
٩. الإنترنت والأتصالات المرئية في التعليم .
١٠. جنس الطلاب والإنترنت .
١١. الامتحانات والإنترنت .
١٢. التعاون التربوي على الإنترنت .

(أ) فوائد الإنترنت في التعلم:-

تتعدد فوائد الإنترنت التعليمية ، فبوجودها اصبح التعليم أكثر متعة ، لما وفرته الإنترنت من اتصالات ومعلومات للمتعلمين وظهر مفهوم التعليم في فصل بدون جدران يعتمد على اشتراك متعلمين أخرين من جميع دول العالم لذا ظهرت المعلوماتية العالمية التي تعيد تشكيل الحياة على سطح الأرض ، ومن فوائد الإنترنت التعليمية ما يلي :-

١. إنشاء تقنية معلوماتية تعد الجيل القادم من خريجي التعليم للتعامل مع متطلبات القرن الجديد – الذي بدء بالعام ٢٠٠٠ – ومواكبة تطويراته المتلاحقة .
٢. استخدامها بواسطة الطلاب والمعلمين والباحثين في التعليم والتعلم المشترك .
٣. الاستفادة من دوافع الطلاب لتعليم استخدام تقنيات المعلومات الحديثة بشكل فعال ، مما يعزز العملية التعليمية ، ويدعم أهداف المنهج التعليمي .
٤. إزالة الفوارق بين التعليم التقليدي وكل من التعليم عن بعد والتعليم المستمر والتعليم الذاتي .
٥. الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على أحدث البحوث والإحصائيات والصور والأصوات ولقطات الفيديو واستخدامها بالعملية التعليمية .
٦. تعتبر أهم مصدر للمعلومات على المستوى العالمي بما توفره من ملايين المواقع Sites الرئيسية والفرعية لملايين المشتركين في مئات الدول من العالم .
٧. تساعد على تطوير البحث العلمي في جميع فروع المعرفة والدخول للمكتبات العالمية .
٨. إثراء حياة المتعلمين المعرفية والثقافية والاجتماعية والوجدانية والخاصة ، فلم تعد وظيفة التعليم تقتصر على إكساب المعلومات ، بل أصبحت في عصر الإنترنت تهتم بدور المعلومات وتوظيفها في تشكيل الشخصية المتكاملة للمتعلم .
٩. ساعدت في محاكاة المعلومات والحياة الواقعية داخل البيئة التعليمية واستخدام مصادر الإنترنت للتعامل معها ولجعل الأفكار مرئية وواضحة .
١٠. تأهيل الباحثين والمعلمين والطلاب بآليات التواصل مع الآخرين على مستوى العالم ، مما يساهم في تعزيز تبادل الأفكار الخلاقة والتعاون والحوار والتفاهم بين أبناء الجيل الجديد وأقرانهم في الدول الأخرى .
١١. شجعت على التعليم والبحث العلمي المستمر مدى الحياة .
١٢. استنبطت أهداف جديدة للتربية والتعليم .
١٣. خفضت من أعباء المعلمين التعليمية ، وقامت بالكثير من الأدوار نيابة عنهم ، فظهرت أدوار جديدة للمعلم مثل المعلم المشرف والمرشد لمسارات الطلاب التعليمية.
١٤. يسرت عقد اللقاءات والحوار بين الإدارة في المؤسسات التعليمية المركزية والإدارة التعليمية المحلية والمعلمين والطلاب .
١٥. أوجدت تعريفا جديدا لعلاقة المعلم بالطلاب .
١٦. وفرت الجهد والوقت والتكاليف المبذولة في الحصول على المعلومات بصفة عامة والمعلومات الحديثة بصفة خاصة .

١٧. وفرت قناة للحوار بين الأباء والإدارات التعليمية والمعلمين فيما يتصل بشئون أبنائهم ، مما يعزز تفاعلية العملية التعليمية .
١٨. ساعدت في متابعة المعاقين جسديا لدراستهم وإيصالهم بمعلميهم وأقرانهم دون الحاجة للذهاب إلى الجامعة أو المدرسة بصفة يومية .
١٩. تحسين اكتساب مهارات المواد العلمية والأدبية ، بفضل تنوع المواقع العلمية وغزارتها ، وارتباطها بمواقع تعليمية أخرى مفيدة .
٢٠. تحسين المهارات التكنولوجية اللازمة للبحث عن المعلومات والاتصال بالآخرين في المجالات المختلفة .

(ب) الخدمات التعليمية في الإنترنت :-

توفر شبكة الإنترنت العديد من الخدمات التعليمية المتنوعة تتمثل فيما يلي :-

١. توفير كتل هائلة من المعلومات العلمية والبحوث والدراسات المتخصصة من جميع مجالات المعرفة .
٢. خدمة البريد الإلكتروني ، وهي تسمح بالتراسل البريدي السريع بين العاملين في مجال التعليم وهيئة التدريس والطلاب وبعضهم البعض لتبادل الرسائل والملفات إلكترونيا بتكاليف زهيدة وسرعة لحظية عالية وسرية تامة .
٣. استخدامها كوسيلة تعليمية حديثة في القاعات الدراسية .
٤. إمكانية عقد مؤتمرات الفيديو بين المتخصصين في المجالات التعليمية المختلفة بالدول المختلفة .
٥. تكوين جماعات أخبار تعليمية في التخصصات التعليمية المختلفة لتبادل الرسائل والمعلومات العلمية .
٦. خدمة الاشتراك في الدوريات والمجلات العلمية المتخصصة لترسل للمشتركين المجلات الإلكترونية
٧. الاتصال التليفوني بين هيئة التدريس والعاملين والطلاب وأقرانهم ممن لديهم نفس التخصص أو الاهتمامات التعليمية بجميع دول العالم .
٨. عرض الصفحات التعليمية في المواد الدراسية المختلفة بالجامعات والمدارس على شبكة الإنترنت لاستخدامها في التعلم عن بعد .
٩. خدمة التسجيل والالتحاق بالجامعات والمدارس في جميع دول العالم .
١٠. خدمة نقل الملفات المتنوعة بين المواقع المختلفة لتوظيفها في العلمية التعليمية .
١١. خدمة الدخول عن بعد للمكتبات الجامعية العالمية والاستفادة من إمكانياتها .
١٢. التحاور الكتابي عن طريق الإنترنت بين الإدارة التعليمية وهيئة التدريس والطلاب وبعضهم أو مع أقرانهم ، بحيث يتم إجراء حوار مباشر لمناقشة الموضوعات التعليمية أو حل المشكلات التي تواجه أي منهم .

(ج) الإنترنت في مؤسسات التعليم العربية :

تمر العملية التعليمية بتغييرات جذرية في جميع دول العالم المتقدمة نتيجة الثورة المعلوماتية التي أوجدتها شبكة الإنترنت ، فقد مكنت الإنترنت مستخدميها من الباحثين وهيئات التدريس والطلاب من تصفح كميات هائلة من المعلومات الحديثة بأشكالها المختلفة كنصوص أو رسومات أو صور أو أصوات أو أفلام بأشكال متعددة وطرق عرض مبهرة بالإضافة إلى إمكانية نقل تلك المعلومات والاتصالات المتعددة الأشكال بين العاملين في مجالات التعليم والدارسين وأقرانهم بأي مكان في العالم .

١. ويعتبر الاستثمار في التعليم والإنفاق على تربية العقول البشرية هو أهم مجالات الاستثمار على الإطلاق ، حيث تظهر نتائجه على المجتمع ،وما الدول المتقدمة إلا مثال على ذلك لكونها أنفقت واستثمرت والآن تجني ثمار ما أنفقت من عقول بشرية واعية مسيطرة ،وتكنولوجيا متقدمة تمنحها أو تمنعها عن الأخرين ، وأخيرا بدأت بعض الأفكار البسيطة للاهتمام بتكنولوجيا المعلومات بالتعليم في الدول العربية وان كان بعضها نظريا والبعض الأخر دعائيا وإعلاميا ، إلا أن هناك بعض التجارب البسيطة العلمية والتي أخذت من توظيف تكنولوجيا المعلومات كبداية للانطلاقة التعليمية ومن بينها التجربتين المصرية والكويتية ومدينة دبي للإنترنت.

* تطوير توظيف الإنترنت في التعليم بالدول العربية :-

لكي يتم تطوير توظيف الإنترنت في التعليم بالدول العربية يجب الأخذ بالنقاط التالية :

١. زيادة الموارد المالية المخصصة للتعليم عن طريق الاستثمار الحكومي والخاص لإدخال التقنيات المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات إلى المؤسسات التعليمية والتدريب على استخدامها .
٢. دعم إنتاج البرمجيات العربية والتشجيع على إنتاج برامج حديثة لتعريب صفحات الإنترنت وتعريف برامج تصفح الإنترنت الحديثة ومنها نيتسكيب وإكسبلورر .
٣. إقامة صناعة عربية متطورة لإنتاج الوسائل المتعددة Multimedia في مجال الكمبيوتر بصفة عامة والإنترنت بصفة خاصة.
٤. تدريب أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية على إنتاج صفحات تعليمية في المواد الدراسية المختلفة ونشرها على شبكة الإنترنت .
٥. استخدام الإنترنت في التعليم عن بعد والتعليم المستمر والتعليم المفتوح وتشجيع الطلاب على استخدامها كتقنية تعليمية متقدمة .
٦. استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية بالقطاعات الدراسية لعرض النصوص التعليمية والصور والأفلام المتنوعة واستخدامها كأداة لتعليم الواقع الافتراضي VirtualRulity
٧. قيام صناعة كمبيوترية متكاملة بين الدول العربية .

٨. تيسير حصول كل طالب على جهاز كمبيوتر ومساعدته في الاتصال بشبكة الإنترنت منزليا
٩. نشر التوعية الدينية والقيم العربية والإسلامية لدى الطلاب لمواجهه ببعض المواقع اللادينية والإباحية على شبكة الإنترنت ، واستخدام بعض برمجيات الحماية للحد من دخول الطلاب على تلك المواقع .

(د) التعليم باستخدام الإنترنت :

يتضمن هذا الجزء العديد من مفاهيم وأساليب التعليم عن طريق الإنترنت ،ومن بينها:

١. المناهج المبرمجة ونشرها على الإنترنت .
٢. المحاضرات على الإنترنت .
٣. التعليم الجماعي والإنترنت .
٤. التعليم الفردي والإنترنت .
٥. التعليم عن بعد والإنترنت .
٦. التدريب المهني والإنترنت .
٧. هيئة التدريس والإنترنت .
٨. القاعات الدراسية والإنترنت.
٩. الإنترنت والاتصالات المرئية في التعليم .
١٠. جنس الطلاب والإنترنت .
١١. الامتحانات والإنترنت .
١٢. التعاون التربوي على الإنترنت .

وفيما يلي عرض لكل من المفاهيم والأساليب السابقة :

(١) المناهج المبرمجة ونشرها على الإنترنت :

توفر شبكة الإنترنت مواقع متعددة تتضمن المناهج التعليمية في جميع المراحل الدراسية التي تم برمجتها بلغة Html ونشرها على شبكة الإنترنت ، مما يسهم بدور فعال في توظيفها كمورد للمعلومات ولكي يستخدمها الطلاب والباحثين للبحث عن المعلومات وتحليلها بالإضافة لكونها تخلق بيئة تعليمية مشوقة وممتعه لتعليم وتعلم الطالب ولتقوده إلى إتقان ما يتعلمه من خلال تصفح الكتب والمراجع العلمية المرتبطة بموقع المنهج المنشور على الإنترنت ،والتجول داخل أروقة المكتبات الجامعة عن بعد للتعرف على محتوياتها والاستفادة منها .

وتأتى أهمية برمجة المناهج التعليمية بلغة Html لنشرها على الإنترنت من حيث كونها افضل النظم الحالية لتأليف وبرمجة النصوص المعلوماتية وإعداد الصفحات التعليمية التي يتضمنها المنهج ،والربط فيما بينها وبين المواقع المختلفة والخدمات المتنوعة التي توفرها شبكة الإنترنت ولاكتساب مهارة برمجة المناهج التعليمية يجب الإلمام بما يلي:

* **لغة ترميز النصوص فائقة التداخل** (Html) Hyper Text Markup Language

هي عبارة عن تعليمات وأوامر برمجة متخصصة بإنشاء وربط الصفحات الدليلية Home page على الإنترنت بطريقة غير متسلسلة ويتم التحرك في تلك الصفحات التي يتم تصميمها باستخدام قائمة للموضوعات أو التحرك بأيقونات ICONS للوصول إلى أجـزاء المحتوى المختلفة وذلك من خلال الربط بين أجزائها لتيسير عرض النصوص وتمريـر أجزاء المحتوى .

وقد اهتمت الإصدارات الحديثة من لغة Html بالوسائل المتعددة Multimedia التي تتمثل في استخدام خلفيات الصفحات والألوان والظلال والصوت والحركة وتضمين الصور والرسومات المتحركة والأفلام التعليمية بمحتويات الصفحات التي يتم تصميمـها في المنهج المبرمج بها والمنشور على شبكة الإنترنت ،وذلك لتشجيع الطلاب على تصفح المادة التعليمية وذلك بالأسلوب الذي يتفق مع تفكيرهم باستخدام البحث والإبحار بشـبكة الإنترنت .

*** خطوات تصميم وبرمجة ونشر المناهج التعليمية على الإنترنت :**

تمر عملية تصميم وبرمجة ونشر المناهج التعليمية على الإنترنت بعدة خطوات يجـب تنفيذها وتتضمن ما يلي :-

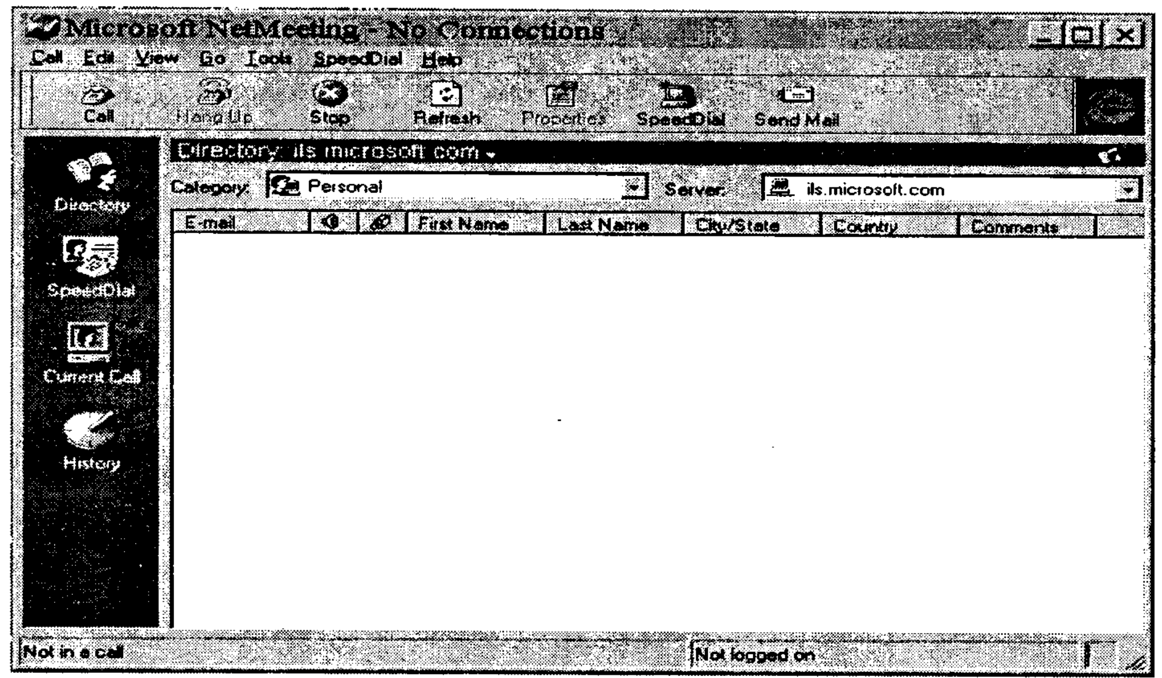
١. تحديد وتنظيم المادة التعليمية التي سيتم برمجتها ونشرها.
٢. إعداد مخططات للصفحات التعليمية التي سيتضمنها المنهج المبرمج ويراعـي فيـها التنظيم العام لها وللمعلومات التي تتضمنها .
٣. العثور على صفحه دليليه Home page من خلال الكمبيوتر الخادم Server للمؤسسة التعليمية التي سينسب لعنوانها المنهج التعليمي المبرمج ،لكـي يتـم وضـع الصفحات التعليمية للمنهج فيها ونشرها من خلالها .
٤. برمجة النص التعليمي باستخدام لغة النص الفائق التداخل Html حيث يتم كتابتـها في برنامج معالج النصوص word ثم حفظها فيها.
٥. إدخال خلفيات الصفحات التعليمية والحركة والألوان على النص التعليمي أثناء برمجته
٦. إدخال الصور التعليمية ولقطات الأفلام المتحركة بإدراجها من الإنترنت أو من ملـف بالبرمجيات الجاهزة أو من معرض أو بتوصيل أجهزة فيديو وتلفزيون .
٧. إدخال الصوت والمؤثرات الصوتية المختلفة كملفات بالصفحات التعليمية .
٨. إدخال الترابطات المختلفة على أجزاء الصفحة فيما بينها والربط بينها وبيـن مواقـع أخرى على الإنترنت لتدعيمها.
٩. حفظ الأجزاء السابقة التي أدخلت إلى صفحات المنهج المبرمج على أن تحفظ الصفحـة الرئيسية كملف فهرس Index - Html بالإضافة إلى الملفات الأخرى .
١٠. نقل الملفات المختلفة الممثلة لصفحات المنهج التعليمي المبرمج ومـن بينـها الملـف الفهرس إلى الصفحة الدليلية باستخدام ملف النقل Ftp حيث يتواجـد ملـف الويـب WWW الذي سبق تخليقة للصفحة الدليلية ،ليتم نشر المنهج المبرمج على الإنترنت من خلال الموقع المخصص لها على الكمبيوتر الخادم .

(٢) المحاضرات على الإنترنت :

في الإصدارات الأخيرة البرنامج نيتسكيب اكسبلورر أدخلت تقنيات عديدة على متصفح الإنترنت في كليهما حيث أصبحت تلك الإصدارات تساعد على تحويل الإنترنت إلى وسيلة تعليمية لنقل المحاضرات التي يلقها أعضاء هيئة التدريس بالصوت والصورة والكتابة والرسومات معا إلى الطلاب في أماكن تواجدهم.

*** نقل المحاضرات بالصوت والصورة :**

يتطلب ذلك توفر ميكروفون وكاميرا كمبيوترية وبتجهيز قاعة الدرس حيث يتم تصوير



المعلم أثناء عرض المادة التعليمية ونقلها عن طريق شبكة الإنترنت باستخدام برامج العرض المختلفة .

ويعتبر برنامج عرض الصوت والصورة Microsoft Net meeting في إصدار ويندوز للمتصفح اكسبلورر هو من افضل طرق عرض المحاضرات بالصوت والصورة حية مباشرة لتنقل للمتعلمين المحاضرات التعليمية في أماكن تواجدهم .

*** نقل كتابة النصوص بالمحاضرات على الإنترنت .**

ويتم ذلك باستخدام برنامج السبورة البيضاء whiteboard وهذا البرنامج من إصدار شركة مايكروسوفت ويندوز للمتصفح اكسبلورر ، وذلك البرنامج يتشابه في كثير من أدواته مع برنامج الرسام paint المتوفر مع ملحقات برامج الويندوز والمستخدم في إنتاج الرسومات المختلفة.

وفي برنامج السبورة البيضاء يستخدم المعلم العديد من الأدوات المختلفة المتوفرة بشريط الأدوات على يسار الشاشة لعرض المادة التعليمية بالمحاضرات على الطلاب فيشاهدونها وكأنهم متواجدين بالفصل التعليمي بالإضافة للصوت والصورة .

هذا التقدم في برامج تصفح الإنترنت متوفر بجودة عالية أيضا في الإصدارات الحديثة لبرنامج نيتسكيب ، حيث ليستطيع المتعلم فيه أيضا أينما كان مكان تواجده أن يتابع المحاضرات التعليمية التي يلقيها المعلم ،ويرى تعبيرات وجهه ويسمع صوته ويشاهد كتاباته ورسوماته المتنوعة ،حيث ينقل له كل ما يحدث في المحاضرات بصورة فورية عن طريق شاشة الكمبيوتر من خلال الإنترنت .

(٣) التعليم الجماعي والإنترنت :

أدخلت الإنترنت عنصر الإثراء على التعليم الجماعي وهو التعليم داخل القاعات والفصول الدراسية الكبيرة فلم يعد التعليم الجماعي يرتبط بقيود المكان للحصول على المعلومات بل اصبح للمتعلم الحرية في الحصول على المعلومات بسهوله من أماكن أخرى في أقصى الكره الأرضية ،ومجتمعات أخرى ومعلمين آخرين يعرضون معلوماتهم دون سابق معرفة له بهم ،ودون تعليمات ومحظورات كثيرة وعلى الرغم من أهميه المهارات الاجتماعية التي يكتسبها الطالب في الدراسة الجماعية مع أقرانه من بني مجتمعه المحلي، إلا أن الطالب في حاجة لتبادل المعلومات وتكوين العلاقات السوية مع أقرانه في المجتمعات الخارجية ،وذلك ما وفرته له الإنترنت عن طريق كل من مجموعات الأخبار News group والتحاور الفوري Relay Chat Internet (IRC) وغيرها من خدمات الإنترنت المتنوعة .

فقد أصبح بإمكان الطالب تعزيز تعلمه الجماعي في القاعات الدراسية بالبحث في الإنترنت عن المعلومات المختلفة المرتبطة بنفس موضوعات الدراسة الجماعية وهذا يساعد في زيادة تحصيل الطلاب للمعلومات وفهم جوانبها المختلفة ومدى تعدد الزوايا التي تدرس منها كل معلومة وكيفية الاستفادة منها وتوظيفها ، ذلك مما يثرى مناقشات الطلاب في القاعات الدراسية وييسر اكتساب الطلاب للمعلومات الجديدة.

ويعتبر اشتراك الطالب كعضو في الجماعات النشطة المتنوعة والمنشرة في خدمات الإنترنت والتي تشاركه الاهتمامات والميول العليمة والثقافية لا يتناقص مع اشتراكه في الجماعات المدرسية المختلفة ،بل إنه يزودها بالأفكار العلمية الحديثة وينمي شخصية الطالب ويزيده اقتناعا بأهمية العمل الجماعي للوصول إلى تحليل وتوظيف جيد للمعلومات الدراسية .

ومما سبق يتضح أن للإنترنت دور فعال في التعليم الجماعي،فقد أثرت عليه من حيث:

- قلة الارتباط بين تحصيل المعلومات وقيود المكان والوقت بالقاعات الدراسية .
- الإنترنت هي أداة تجلب حرية الطالب العلمية إليه وتنميها .
- أضفت الإنترنت على العلاقات الاجتماعية في التعليم الجماعي أبعاد جديده أكثر مرونة ثقافيا واجتماعيا ، ناتجة من تكوين العلاقات مع أقرانه في المجتمعات الأخرى .
- تغير مفهوم التعلم الجماعي فلم يعد مرتبط بالمكان لأنه يمكن تحقيقه من خلال جماعات أخرى في دول بعيدة مثل جماعات الأخبار ، والتحاور الجماعي .
- أضافت الإثراء العلمي المتجدد على التعليم الجماعي بالقاعات الدراسية .
- جعلت من التعلم الإتقان هدف يمكن تحقيقه في التعليم الجماعي .

(٤) التعلم الفردي والإنترنت :-

يعتبر للإنترنت دور فعال في تطوير مفهوم التعلم الفردي مقارنة بالتعليم الجماعي، فقد وفرت الإنترنت وسائل جديدة أمام الطالب للحصول على المعلومات دون مساعدة الآخرين ،ومن ثم يمكن للطالب أن يحصل على معلومات لا تتوفر لدى المتعلمين بالقاعات الدراسية في التعليم الجماعي بل إنه في كثير من الأحيان قد تتوفر للطالب الذي يستخدم الإنترنت كأسلوب للتعليم الفردي معلومات قد لا تتوفر لكثير من المعلمين .

من هنا ومن خلال حصول الطالب على تلك المعلومات بمجهوده الفردي تكونت بيئة تعليمية جديدة يتم من خلالها مشاركة الطالب لزملائه ومعلمه في مناقشة تلك المعلومات والتباحث حولها بهدف تداول الخبرات التعليمية وتعميمها .

وتعد الإنترنت وسيله لتعليم الذات باستخدام التعلم الفردي حيث يمكن للطالب البحث في وسائل متعددة توفرها الإنترنت للحصول على أية معلومات بخصوص موضوع محدد فهي بذلك أوجدت الكثير من البدائل أمام الطالب لتعليم ذاته على البحث والمحاورة للوصول للهدف .

ويعتقد البعض أن التعليم الفردي باستخدام الإنترنت يجعل الطالب يشعر بأنة وحيد أمام شاشة الكمبيوتر يعمل دائما للحصول على المعلومات وذلك اعتقاد خاطئ لإنة أمام الطالب فرصة نادرة لتكوين صداقات علمية وفتح حوارات متبادلة مع أقرانه ومعلمين آخرين من جميع دول العالم باستخدام خدمات الإنترنت ،فتمكنه من تبادل الرسائل بالبريد الإلكتروني ويمكنه التحاور الكتابي الفوري فرديا وجماعيا باستخدام IRC ، ويمكنه الاتصال الهاتفي بتكاليف زهيدة ،وغيرها من الخدمات المتنوعة التي تجعل الطالب يستمتع بتعلمه وبوقته أمام شاشات الإنترنت.

وقد صممت الجامعات والمعاهد والمدارس برامج خاصة للتعليم الفردي باستخدام الإنترنت ، حيث يتم تقييم المستويات التحصيلية للطالب من خلال اختبارات تحصيلية منشورة على الشبكة ثم توجيه الطالب إلى تعلم عدد من الموضوعات المتخصصة التي تنمي جوانب الضعف لدية للارتقاء بمستواه العلمي ،علما بأنها تعتمد على أسلوب التقويم المستمر للطالب بهدف إتقانه للمعلومات التي يتلقاها بصورة متنوعة من خدمات الشبكة .

* مما سبق يتضح أن دور الإنترنت في التعليم الفردي متنوع ويهتم بما يلي :-
- توفير وسائل جديدة ومتنوعة أمام الطالب للحصول على المعلومات .
- تكوين بيئة تعليمية جديدة للتعلم الفردي .
- تنوع مجهود الطالب للحصول على المعلومات .
- تعليم الذات وتنميتها وإثراء مهارات البحث والتفكير العلمي .
- تكوين صداقات وجماعات علميه مما يزيل الشعور بالوحدة التي ترافق مفهومي التعليم الفردي والتعليم بمساعدة الكمبيوتر .
- إعداد برامج خاصة بالتعلم الفردي على الإنترنت واستخدام خدماتها المختلفة في تعليم وتقويم الطالب .

(٥) التعليم عن بعد والإنترنت

انتشر مفهوم التعلم عن بعد نتيجة لاستخدام شبكة الإنترنت بغرض تحقيـــق التحديـث التعليمي في ضوء التغييرات المعلوماتية المتلاحقة وتوظيفها في رفع القـــدرات العلميـة والتعليمية للطلاب ،ولإعداد خريجين قادرين على الاسـتفادة مـن الإمكانيـات المتاحـة ومواجهة التحدي المعلوماتي لتحقيق التنمية المعلوماتية .

*** تطوير نقل المعلومات في التعليم عن بعد.**

وقد ساعد على استخدام الإنترنت في التعليم عن بعد استخدام طريق المعلومات السريع Information Highway الذي يستخدم لنقل وتبادل المعلومات ، ثم التطور الكبير الذي يتمثـل في استخدام طريق المعلومات فائق السرعة Information Super highway وهو يعتمـــد على ضغط المعلومات التي يتم نقلها ، حيث تتم عملية نقل المعلومات عن طريق الأليـاف البصرية بدلا من الكابلات ، وتلك الألياف البصرية تكون مصنوعـــة مـــن الزجـــاج أو البلاستيك وتتمتع بنعومة ونقاوة بصرية عالية وتنقل الإشارات الثنائية إلى مسافات بعيـدة على هيئة وميض ضوئي بسرعة الضوء .

ومما يساعد على استخدام الإنترنت في التعليم عن بعد ، أن طريق المعلومات الفـــائق السرعة لم يتأثر بالحمل الزائد مع تقنية ضغط المعلومـــات لان ذلـــك سـيوفر الوســائل المناسبة لترتيب وجدولة البيانات مع إمكانية كبرى في سهوله العثور عليها .

*** التعليم عن بعد ثنائي الاتجاه :**

سوف يتاح للمعلم مع تطور نقل المعلومات المضغوطة القدرة على الاستكشاف المكاني Spatial Navigation وذلك يساعده في أن يتجه إلى حيث توجد المعلومات بالتعامل مـــع نموذج مرئي لما هو في الواقع الحقيقي ، وسيكون بإمكانه تقريب الصور والنصـــوص أو إبعادها ، وأن ينشئ أماكن متخيله خاصة به ترتبط بالمعلومات المعروضة مع الاعتمــــاد على تكنولوجيا المحاكاه والواقع الافتراضي Virtual Realty .

وعندما نتمكن من توفير هذا التكنولوجيا للمعلم على شبكة الإنترنت فسيكون بإمكاننـــا استخدام التعلم عن بعد ثنائي الاتجاه من حيث تقديم المعلومات إلى الطالب فـــي أمـــاكن تواجده ، وإتاحة الفرصة أمامه للتحرك بداخل المعلومات والتفاعل معها وحل التدريبـــات نظريا وتصوريا وإدخالها إلى الشبكة لتقييمها ، وهذه الطريقة تجنب الطالب التواجد فـــي الفصول الدراسية ، وتزيد من تفاعله ونشاطه التعليمي .

– والتعلم عن بعد الآن عن طريق الإنترنت هو تعلم أحادي الاتجاه في معناه الخـــاص على الرغم من استخدام تقنية كاميرات الفيديو الرقمي ، ولكنه يحدد للطالب أوقات زمنيـه محددة جدا للتفاعل معها من خلال تبادل لقطات الفيديو المصورة للمعلم والطـــلاب علـــى الإنترنت، إلا أنه يتم استخدام خدمات الإنترنت الأخرى مثل البريد الإلكتروني والتحـــاور الكتابي والاتصال التليفوني لجعل أسلوب التعلم عن بعد ثنائي الاتجاه طـــوال الوقـــت ، ولتبادل استفسارات الطلاب ومناقشاتهم للمعلومات المعرفية بالإنترنت .

(٦) التدريب المهني والإنترنت :

تأثر التدريب المهني بالتطويرات السريعة المتلاحقة في شبكة الإنترنت حيث أصبح يشغل التدريب المهني عبر الإنترنت مساحات واسعة من اهتمام الشركات والمؤسسات التعليمية والتربوية في العالم لما له من دور كبير في اختصار الوقت والتكاليف ودور الإنترنت في إلغاء المسافات والحدود بين الدول والمناطق المختلفة .

وقد انتشرت دورات التدريب المهني عبر الإنترنت في الكثير من الوظائف والمهن والحرف ، إلا أن أكثر المجالات استخداما لأدوات التدريب المهني عبر الإنترنت هي مجالات علوم الكمبيوتر والإنترنت وعلوم الإدارة والمحاسبة وتعلم اللغات الأجنبية .

*** التدريب المهني في مجال شبكات المعلومات والإنترنت .**

تأتي برامج التدريب المهني في مجال شبكات المعلومات لإعداد بنية تحتية عالمية من المتخصصين القادرين على تطوير شبكات المعلومات فيما بعد ، من خلال تزويدهم بالاستخدامات المتعددة لتقنيات الكمبيوتر الحديثة وتقيم الشبكات العالمية ، وإكساب المتدربين من خريجي الجامعات والمدارس مهارات جديدة في تقنيات شبكة المعلومات لإعداد المتخصصين في الكمبيوتر وتقنيات الاتصالات والمعلومات والقادرين على فهم التطورات المستمرة في تقنياتها الحديثة .

وقد اهتمت بتلك الدوارت ودعمتها شركات ومنظمات دولية متعددة من بينها الجمعية الدولية لعصر النهضة والجمعية الأوربية الآسيوية واليونسكو ، بالإضافة إلى العديد من الجامعات والمعاهد من بينها جامعة أوكرانيا التقنية Technical University Ukraine Of

ويأتي الاهتمام بالتدريب المهني في مجال شبكات المعلومات والإنترنت لحل مشكلة عدم توفر اختصاصيين في بناء شبكات المعلومات المحلية وتسارع المؤسسات والشركات المختلفة في الاستفادة من الاتصال بالإنترنت وبناء شبكات الإنترنت لديها .

مشروع معهد كيف بأوكرانيا للتدريب المهني في تقنيات الإنترنت:

بدأ تنفيذ المشروع في عام ١٩٩٥ بقسم الكمبيوتر بمعهد كيف الدولي لتدريب ٥٠ طالب من طلاب الماجستير في شبكات المعلومات والإنترنت في أماكن مختلفة .

وقد تضمنت الخطة الدراسية للتدريب المهني في تقنيات شبكات المعلومات والإنترنت المقررات التالية :-

١. أساسيات شبكات الكمبيوتر .
٢. إدارة الشبكات والعمل بالإنترنت .
٣. تقنيات الإنترنت والإنترانت وخدماتها.
٤. شبكات المعلومات المتقدمة .
٥. تطبيقات لأعمال الإنترنت .

على أن يتم تدريس كل مقرر مما سبق كشقين دراسيين ، الأول نظري والثاني تطبيقات عملية يتابعها المتعلم من خلال شبكة الإنترنت من خلال الاهتمام بالإصدارات الحديثة في الجوانب التالية :

١. إصدارات الويب WWW ولغة HTML الحديثة .
٢. إصدارات الإنترنت وشبكة الحماية السرية Firewall,Proxy , Cache .
٣. شبكات البريد الإلكتروني والنظم المختلفة (Eudora , MS-Exchange Netscape MaiL, CC: Mail, MS-internet Mail)
٤. نظم الإدارة العامة لكل من (YellowPage, X.500 ,WhoIs) .
٥. أساليب الإنترنت في البحث على الشبكة .
٦. التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت.
٧. مؤتمرات الفيديو ، تصميم المواقع ، التحرير للصفحات ، النشر على الإنترنت ، اللوحات البيضاء White Boards .

*** المبادئ الأساسية لاستخدام الإنترنت في التدريب المهني :**

حتى تتحقق النتائج العالمية من التدريب المهني عبر الإنترنت ، هناك عدد من المبادئ التي تعتبر الأساس الفعلي للوصول إلى ذلك وهي :

١. أن تعد خطه التدريب المهني تتضمن توجيهات خاصة بأسلوب البحث في الإنترنت والتعلم منها والمساهمة فيها .
٢. استخدام تقنيات الإنترنت والإنترانت بحيث يستطيع المتدرب الوصول إلى المدربين وإلى أقرانه ، وتحقيق نوع من التدريب والتعلم الجماعي لكي تكون الاستفادة مشتركة.
٣. أن تعطي الشبكة الفرصة للمتدربين للتعبير عن أنفسهم وتحقيق أهداف برنامج التدريب أو أية أهداف أخرى هامة لديهم .
٤. مراعاة دوافع المتعلمين للتعليم ، واستخدام تقنيات المعلومات والاتصال الحديثة بشكل فعال لتعزيز دوافعهم .
٥. أن يتضمن التدريب المهني شق عملي ، علي أن يكون متوفرا تدريبا موازيا للمتدربين عمليا في أماكن تواجدهم ، وان يتم تكليف مشرفين من المناطق المحلية لمساعدة المتدربين علما بأن شبكة الإنترنت قد أزالت الفوارق بين التعليم عن بعد والتعليم التقليدي .
٦. أن يتضمن التدريب مشروع نهائي يقدم فيه المتدرب حصيلة تدربه عبر الإنترنت لذا يجب أن تتوفر ترجمة فورية للمعلومات والمهارات المتنوعة إلى لغة المتدرب .
٧. تجرى الامتحانات النظرية عبر الشبكة بينما ينفذ الجزء العملي من الامتحانات عبر مناطق متخصصة في منطقتة المحلية وبإشراف من بعض الخبراء ، على أن يتلقى أسئلة الامتحان عن طريق الشبكة في بداية وقت الامتحان الذي يحدده المتدرب بنفسه.

(٧) هيئة التدريس والإنترنت :

بداية يجب أن يتم إعادة تأهيل هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية المختلفة بحيث يصبحون أكثر قدرة على التعامل مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي تعتبر عالما جديدا يجب الدخول إليه والعيش فيه ، وذلك لكي نبدأ بتقليص الفجوة بين ما يدرس في المؤسسات التعليمية وبين الواقع الذي يعيشه القائم بالتدريس والطالب خارج المؤسسة التعليمية .

وتعتبر الإنترنت ليست مجرد تقنيات يستخدمها القائم بالتدريس بل إنها أسلوب جديد للتعليم ، فهي الاتصالات والبحث الذي يتم عن طريق الشبكة لتدعيم وتحديث المعلومات التي يتلقاها الطالب في قاعة الدراسة .

وتشجيع هيئات التدريس للطلاب لاستخدام الإنترنت لا يعني أنة سيتم تخفيف العبء عنه بل العكس تماما ما سيحدث , حيث ستزداد الأعباء على القائم بالتدريس لكون إمكانية انفتاح الطالب على العالم سيتيح أمامه جميع احتمالات الحصول على المعلومات الحديثة المرتبطة بالمقرر الدراسي وذلك يعتبر تحديا تعليميا جديدا .

وتوفر الإنترنت سيجبر القائمين بالتدريس على أن يكونوا مبدعين في عرض معلوماتهم على الطلاب من خلال الإنترنت ، ومتجددين بإيجاد الوسائل التعليمية وبدائل التعليم المختلفة للطلاب ومنفذين لطرق تدريس حديثه لمواكبة تطوراتها التقنية .

وسوف تساعد الإنترنت هيئة التدريس على تقييم وتوجيه الطلاب بصورة متواصلة من خلال عمليات المراجعة الإلكترونية باستخدام الإنترنت .

(٨) القاعات الدراسية والإنترنت :

نحتاج إلى قاعات دراسية ذات تصميم خاص يتم توفير بها شبكة الإنترنت ليستخدمها المعلم في عرض المادة التعليمية . ويوجد عدد من المبادئ التي يجب الأخذ بها لتصميم وتنظيم الفصول الدراسية وتتمثل فيما يلي :

١. استخدام المعلم لجهاز الكمبيوتر المتصل بالإنترنت في مقدمة القاعة الدراسية عن طريق وحده عرض البيانات Data Show .
٢. أن تتميز طاولات الطلاب بالاتساع لكي تستوعب جهاز الكمبيوتر وأدواتهم وأوراقهم التي يسجلون بها ملاحظاتهم التعليمية .
٣. أن تضاء قاعة الدراسة بمصابيح الفلورسنت ، بالإضافة لإضاءة وحدة عرض البيانات
٤. أن تكون جدران القاعة وجميع المواد بها قادرة على امتصاص الصوت .
٥. المساحة الفارغة بالقاعة الدراسية يجب أن تسمح بحرية حركة الطلاب في القاعة بحيث لا يتم ربطهم بمقعد واحد طوال اليوم الدراسي .
٦. لم تعد الطريقة التقليدية للفصل المربع هي الطريقة المثالية مع وجود الإنترنت في قاعة الدراسة ، فمن الأفضل البحث عن التصميم المناسب لجلوس الطلاب على هيئة نصف دائرة ، أو حرف U أو حرف L ، لتوفير مشاهدة أفضل للطلاب .
٧. لابد أن تكون نسبة تكبير معلومات الإنترنت على شاشة العرض كافية للمشاهدة الواضح من قبل جميع الطلاب .

٨. وضع شاشة العرض بصورة مرتفعه تسمح لجميع الطـــلاب برؤيـــة قـــاع الصـــورة المعروضة عليهم .

٩. وضع مفاتيح التحكم في الإضاءة بالقرب من موقع المعلم بحيث يستطيع التحكـــم فـــي إضاءة جوانب القاعة المختلفة بالدرجة المناسبة .

١٠. تركيب لوحة إعلانات بالفصل ، لتعليق عليها صـــور ورســـومات ومعلومـــات يتـــم استخدامها من شبكة الإنترنت .

١١. تركيب سماعات صوت بالفصل بحيث تكون مرتفعه عن رؤوس الطلاب ولا تســـبب ضوضاء أو إزعاج لهم .

١٢. اعتدال درجة حرارة الفصل بين الحرارة والبرودة بحيث تكون في حدود ٢٥م.

(٩) الإنترنت والاتصالات المرئية في التعليم .

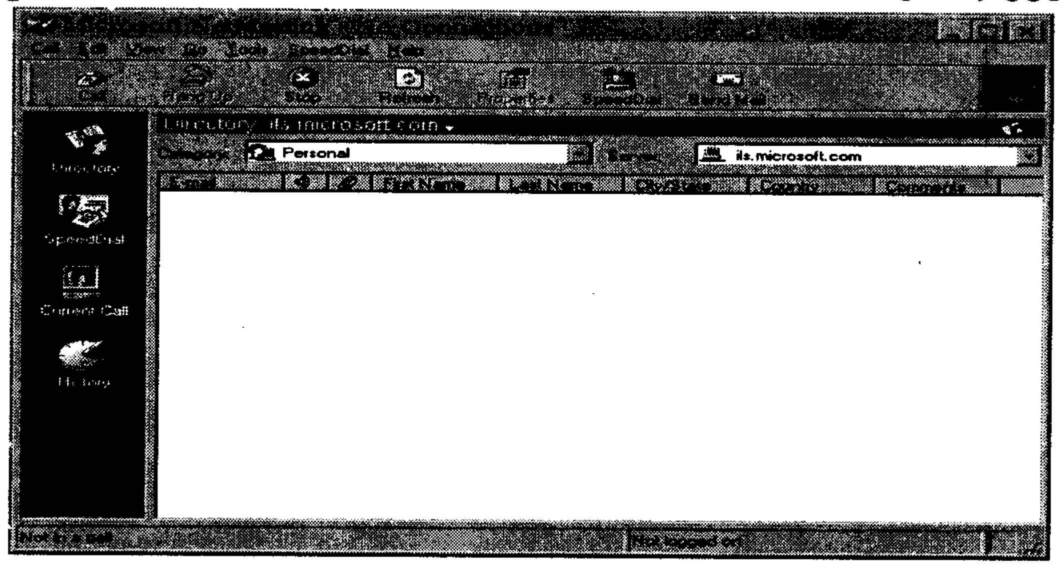
تتنوع الاتصالات المتوفرة على شبكة الإنترنت ، وتزداد أهميتها وتطوراتها يوما بعـــد يوم فهي تشمل التحاور الكتابي IRC والبريد الإلكتروني E- MAIL والاتصال عن بعـــد Telnet والاتصال التليفوني ، .....وأخير الاتصالات المرئية .

وما نقصده بالاتصالات المرئية هي الاتصالات الثنائية السمعية البصرية القائمة علـــى مشاهدة كل من المرسل والمستقبل وسماع أحاديثهم وكل منهما في مكان بعيد عن الأخـــر – منطقته المحلية عبر شبكة الإنترنت .

والاتصال المرئي أو مؤتمرات الفيديو Videoconferencing عبر الإنـــترنت يمكـــن استخدامها في التعليم حيث يتواجد كل من المعلم والطالب في مكانين مختلفين ، ثـــم يتـــم استخدام كاميرا الفيديو الرقمية الخاصة بالكمبيوتر لدى كل من المعلم والطالب ومن خلال أخذ برامج الاتصال المرئي والتي من بينها برنامج Net Meeting الـــذي أصدرتـــه شركة مايكروسوفت ، يتم الاتصال بالصوت والصورة بين المعلم والطالب .

*** طريقة الحصول على برنامج Net Meeting :**

برنامج Net Meeting هو برنامج يمكن الحصول عليه مجانا من برنامج مايكروســـوفت اكسبلورر إصدار 4.0 ويمكنك الحصول عليه وتحميله على جهازك من الموقع التالي :



Http://WWW.Microsoft.com/NetMeeting

ويتعرف البرنامج تلقائيا على بطاقة الصوت وكاميرا الفيديو المتصلة بجهاز الكمبيوتر .

*** أنواع الاتصال المتوفر بالبرنامج Net Meeting**

يوفر هذا البرنامج لمؤتمرات الفيديو عدة أنواع من الاتصال يمكن لكل من المعلم والطالب استخدامها وهي :

١. التحاور الكتابي CHAT وهو مماثل لبرنامج IRC الذي تم عرضه بالفصل الخامس .
٢. التحدث والاستماع . وذلك من خلال التحدث في الميكروفون المتصل بالكمبيوتر والاستماع لحديث الآخرين من خلال السماعات الموصلة بالجهاز .
٣. المشاهدة – حيث يتم مشاهدة شخص واحد من الأشخاص المشاركين في مؤتمرات الفيديو ويختار من قبل المستقبل بالنقر على اسم الشخص المحدد ، علما بأنة تظهر في الجانب الأيمن صورتين أحدهم للمرسل Sending ، والأخرى صورة المستقبل Receiving .
٤. الرسم . حيث يتم استخدام اللوحة البيضاء whiteboard من قبل جميع المشاركين في مؤتمر الفيديو وذلك باستخدام أدوات الرسم المختلفة التي يتم توفيرها في شريط الأدوات على يسار الشاشة ليشاهدها الجميع حيث تظهر الرسومات على شاشات جميع المشاركين .
٥. تبادل الملفات – حيث يمكن إرسال واستقبال الملفات من خلال البرنامج بين جميع المشاركين في مؤتمر الفيديو .

*** استخدام الطلاب للاتصالات المرئية :**

يعتبر أهم اوجه الاستفادة من الاتصالات المرئية متمثلة في التواصل بين الطلاب والمعلم ، والطلاب وبعضهم البعض من خلال برنامج Net meeting وذلك لمناقشة المعلومات الدراسية والتحاور بشأن الواجبات المنزلية وذلك يفيد فيما يلي :

١. إمكانية الاتصال بين أطراف العملية التعليمية في أي وقت للمناقشة العلمية .
٢. المشاهد والتحدث تعتبر عنصر أساسي في فهم الطلاب للمادة التعليمية وإقناعهم بوجهات النظر المختلفة وتثرى المناقشة فتثير الحماس لدى الأطراف المختلفة .
٣. خلق تعاون بين المدرسة والمنزل لحل المشكلات التعليمية المختلفة .
٤. الاتصال بالطلاب الآخرين في أماكن تواجدهم في دول العالم لمناقشة بعض المستجدات العلمية والاستفادة من تطبيقاتها من خلال مشاهدتها وسماع التأثيرات الصوتية المختلفة المتعلقة بها .

(١٠) جنس الطلبة والإنترنت :

تتعامل الإنترنت مع كل من الطلاب الذكور والطالبات الإناث بمبدأ الحياد الجنسي، في ضوء ذلك يمكن لأي من البنين والبنات الاستفادة من الخدمات المختلفة التي تتوفر على شبكة الإنترنت .

ويتمثل الحياد الجنسي على الإنترنت فيما يلي:

١. الإنترنت لا تحدد مواقع أو صفحات أو خدمات محدده لأي من الجنسين على حده وتمنع الجنس الآخر من الدخول إليها أو استخدامها دون التأكد من نوع الجنس .
٢. تتعامل الإنترنت مع كل الجنسين بمستوى فهم واحد للموضوعات والخدمات التي تطرح من خلالها .
٣. تتيح إمكانية النشر على مواقعها لكل الجنسين دون تميز .
٤. على الرغم من أن البنين والبنات لا يلتقون معا في نفس أسلوب التدريس المتبع مع كل منهما إلا أن طريقة عرض الإنترنت لجميع معلوماتها واحدة لكل منهما وليفهم كل منهما بطريقته .
٥. على الرغم من وجود اختلافات في نوعية المواد الدراسية التي يفضلها كل من البنين والبنات إلا أن الإنترنت في عرضها للمناهج المبرمجة المنشورة بها لا تفرق بينهما.

(١١) الامتحانات والإنترنت :

ان ما يفكر فيه كثيرا مبرمجي المناهج التعليمية المنشورة على الإنترنت هو كيفية أداء الطلاب الامتحان عن بعد بنزاهة وفي سرية تامة بحيث تتفق مع التنظيم والقوانين المعمول بها في الامتحانات التقليدية وذلك بهدف الحصول على شهادة علمية يعترف بها من قبل المؤسسات التي سيعمل بها خريجي تلك المناهج .

وتتم الامتحانات في الكثير من مناهج الإنترنت التعليمية كما يلي :

١. يتم الامتحان في مكتب تمثيلي للمؤسسات التعليمية التي تنشر مناهجها على الإنترنت بالمكان الذي يقيم فيه الطالب ، وقد يكون ذلك المكتب أحد فروع الجامعات أو المعاهد أو أحد مراكز توزيع خدمة الإنترنت ، أو إحدى السفارات الممثلة للدول التي تتبعها الجامعة أو بعض مراكز الامتحانات المرخصة في منطقة الطالب المحلية .
٢. يجرى الامتحان للطالب في توقيت محدد بين الطالب والمكتب التمثيلي .
٣. يدخل الطالب قاعة الامتحان مزودا بكلمة سر خاصة به تتح له فتح البرنامج الخاص بالامتحان .
٤. يتلقى الطالب الأسئلة عبر شبكة الإنترنت في الوقت المحدد للامتحان .
٥. يتضمن الامتحان أسئلة نظرية وعملية على ان تشمل صياغات متعددة من الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد ، صح وخطأ ، ملئ الفراغات ، المزاوجة ، إجابات قصيرة ، وأسئلة المقال ، والاختبارات العملية) .
٦. يحصل الطالب على نتيجة إجاباته بالامتحان فورا بمجرد الانتهاء منها وإرسالها إلى الشبكة .
٧. يحصل الطالب على الشهادة الأصلية المعتمدة بعد نجاحه بالامتحان من المؤسسة التعليمية التي تقدم المنهج المنشور على الإنترنت عن طريق إرسالها إليه بريديا .

(١٢) التعاون التربوي على الإنترنت :

اهتمت الإنترنت بتوفير العديد من أشكال التعاون في الأعمال التربوية بين الأفراد في العملية التعليمية ومن أهم أشكال التعاون التربوي ما يلي :

١ - التعاون الطلابي يعتبر أحد أشكال التعاون على الإنترنت حيث أنه يوفر فرص تعليمية جيدة للطلاب ، وإعداد وتنفيذ المشاريع التعليمية ويتم من خلال:

أ-الاتصال المباشر بالطلاب حيث يتم التحاور بين الطلاب وهنا يجب أن يحدد مقترح الحوار من حيث محتوى التحاور ، وما الذي يحتاج كل منهم أن يتعلمه.

ب-البحث عن زملاء من خلال البحث عن الناس لإيجاد زملاء متعاونين من دول أخرى غير شبكة الإنترنت ، ويمكن استخدام البريد الإلكتروني أو المجموعات الأخبارية لإيجاد الزملاء الذين يمكنهم الاشتراك في بعض الأعمال أو المشروعات التربوية .

ج-الاشتراك في أحد المشاريع التربوية التي يعلن عنها ومن بينها المشروعات التالية :

- مشروع الشبكة المدرسية الدولية Global School Net Project Registry وهي تتضمن العديد من المشروعات التربوية الجاهزة ، أو يمكن للطالب إرسال مشروعه إليها مباشرة إلى العنوان projoregister@gin.arg
- للاشتراك في القائمة البريدية أرسل رسالة بذلك إلى العنوان التالي : kidsphererequest@vms.cis.pih.edu وذلك عندما يكون لديك حساب . بينما إذا رغبت الانضمام إلى القائمة البريدية بدون حساب اشتراك أرسل رسالة إلى العنوان التالي :Didsghere@vms.cis.pih.edu

٢-التعاون التربوي بين المعلمين ويمكن إيجاد التعاون بين المعلمين المحليين والمعلمين في دول العالم المختلفة عبر الإنترنت من خلال المشاريع التربوية للمعلمين على الإنترنت ومن بينها مشروع الرسول الإلكتروني Electronic Emissary Prpject ، حيث يتم التبادل الإلكتروني للمواد التعليمية والأساليب التدريسية وتقويم أداء الطلاب وغيرها ، والبرنامج الأخوي الإلكتروني Electronic Sister School Project

٣-التعاون التربوي بين المعلمين والطلاب ويتم ذلك من خلال بحث أحدهما عن الآخر من حيث المجال المتخصص فيه أو المكان الذي يسكن به.

الفصل الثاني

الإنترنت والبحث العلمي

الإنترنت والبحث العلمي

اهتمت الإنترنت بمهارات البحث العلمي ودخول المكتبات العالمية ، فأصبح من اليسير على الباحث الدخول إلى دليل المكتبة الإلكترونية ، والبحث على رفوفها التي تحولت إلى خزائن ، والتجول بها للحصول على المراجع العلمية المتخصصة التي تساعد الباحث في إعداد البحوث العلمية.

وقد ساهمت الإنترنت في ربط المكتبات في المؤسسات التعليمية بالمكتبات الخاصة بالباحثين والطلاب ، حيث يسرت تداول المراجع العلمية الإلكترونية المتوفرة بالمكتبة ، بحيث يستطيع الباحث الدخول إلى عناوين المراجع العلمية وتصفحها ، والإلمام بالكتب التي تتناول نفس الموضوع الذي يبحث فيه وترتبط به إلكترونيا ، وبهذه الطريقة السهلة يمكن إيجاد المصادر التعليمية المختلفة للبحث وتداولها عن طريق الإنترنت دون أن يفارق الباحث جهاز الكمبيوتر الشخصي بمكتبه.

وفيما يلي سيتم مناقشة الجوانب التالية :

١. المكتبة الإلكترونية.
٢. الكتاب الإلكتروني.
٣. الإنترنت والبحث العلمي.
٤. الإنترنت في المكتبات ومواقع معلومات البحث العلمي : وتتضمن ما يلي :

أ- المكتبات. ب القواميس. جـ- قواعد البيانات.
د- الكتب العلمية. هـ- الدوريات العلمية. و- الموسعات العلمية.

(١) المكتبة الإلكترونية :

المكتبة الإلكترونية هي المكتبة التي ترتكز في عملها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل بيانات المكتبة المختلفة وأسلوب العمل بها وتداول الكتب والدوريات والمجلات إلى أسلوب تقني يعتمد على التقنيات الحديثة وفي مقدمتها شبكة الإنترنت وخدماتها بغرض تطوير البحث العلمي ، وتيسير التجول بين المراجع العلمية المختلفة ، والدخول إلى أجهزة الكمبيوتر بالمكتبات الأخرى لنقل المعلومات والمراجع أي إن كانت أماكن تواجدها.

- أسباب ظهور المكتبة الإلكترونية :

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى ظهور المكتبة الإلكترونية ومن بينها.

١. تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهمية الاستفادة منها في مجالات المكتبات.
٢. تطور مفهوم الفهرسة بظهور مفهوم فهرسة شبكة الويب للوصل إلى مواقع المعلومات.

٣. انتشار الأتتمة المكتبية office Automatic وذلـــك بإدخـــال أجـــهزة الحاســـوب والشبكات المحلية في المكتبات التقليدية.
٤. الرغبة في نشر محتويات المكتبات على متصفحي الإنترنت لجـــذب البـــاحثين إلـــى الجديد من الكتب والدوريات والمجلات العلمية.
٥. الحاجة لدخول العاملين بالمكتبات إلى المكتبات الأخرى للحصول علـــى المعلومـــات لمساعدة المترددين على المكتبات المحلية.
٦. حاجة الباحثين والطلاب للدخول إلى المكتبات من أماكن تواجدهـــم فـــي العمـــل أو المنزل للحصول على المعلومات المختلفة من المكتبات الإلكترونية المنتشرة في جميـــع أنحاء العالم.

-فوائد المكتبة الإلكترونية :

تتضمن فوائد المكتبة الإلكترونية ما يلي :

١. يسرت مهارات تصنيف وفهرسة المراجع العلمية.
٢. نشر المعلومات والمراجع العلمية على العالم ليستفيد منها الباحثين والطلاب والعامة.
٣. يسرت للباحثين التجول بين عشرات المكتبات للبحث عن المراجـــع والدخـــول إلـــى خزائن المكتبات دون أن يترك مقعده أمام الكمبيوتر.
٤. وفرت الدقة في المعلومات التي يحصل عليها الباحث.
٥. خفضت تكاليف الحصول على المعلومات والمراجع العلمية.
٦. اقتصدت في الوقت المستهلك للحصول على المعلومات والمراجع العلمية.

-طرق الاتصال بالمكتبات الإلكترونية:

للحصول على المعلومات والمراجع والملفات من المكتبات الإلكترونية يجب استخدام أي من طرق الاتصال التالية :

١. البحـــث فـــي مواقـــع الإنـــترنت . وذلـــك باســـتخدام فهرســـة شـــبكات و Webو Listserver و Gopher للوصول إلى مواقع المعلومات والمراجع العلمية فـــي المكتبات.
٢. البريد الإلكتروني E- mail لإرسال الرسائل والملفات إلى المكتبـــة الإلكترونيـــة بغرض الحصول على المعلومات والمراجع المتوفرة بها.
٣. البريد الصوتي . وذلك لإرسال رسائل صوتية عن طريق الهاتف إلـــى المكتبـــة الإلكترونية حيث يتم تخزينها بالكمبيوتر أو الشبكة المحلية التي تربط بها المكتبة .
٤. اجتماعات الفيديو Video Conferences حيث يتم الاتصال في اتجاه واحـــد أو اتجاهين عن طريق الإنترنت بالصوت والصورة لمناقشة المعلومات والمراجع العلمية المتوفرة بالمكتبة والحصول على أنسبها للبحث العلمي.

(٢) الكتاب الإلكتروني :

هو أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنها من نصوص ورسومات وأشكال وصور وحركة ومؤثرات صوتية ولقطات فيلمية على هيئة كتاب متكامل يتم نسخة على الأقراص المدمجة CD-ROM .

المقارنة بين الكتاب الإلكتروني والكتاب التقليدي :

في هذه المقارنة يجب أن نوضح أن الكتاب الإلكتروني لن يتم كتابته على الورق بل سيتم نسخه على قرص ، وهو لن يوضع على أرفف المكتبات بل سيتم وضعه بخزائن بالمكتبات ، ولن يتم تصفحه باستخدام الأيدي بل سيتم تصفحه باستخدام الكمبيوتر ، ولن يقتصر على النصوص والرسومات والصور بل سيحتوي إلى جانب ذلك على الصور المتحركة والمؤثرات الصوتية ولقطات من الأفلام ، ولن يثقل كاهل الطلاب بحمله إلى الجامعة أو المدرسة بل سيتم حفظه بحافظة صغيرة تحمل باليد.

-*خصائص الكتاب الإلكتروني :

الكتاب الإلكتروني هو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها المكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني يتمثل في قرص مدمج CD-ROM تصل سعته القياسية إلى ٦٥٠ ميجا بايت ، أي ما يقارب ٦٧٥مليون حرف ، ولك أن تتخيل هذا العدد من الحروف إذا كان السطر يحتوي على ٨٠ حرف ، والصفحة الواحدة تحتوي على ٢٣ سطر و بذلك يحتوي على ما يزيد على ٣٦٠ ألف صفحة من صفحات الكتاب التقليدي ، وهو بذلك قد يحتوي القرص الواحد على ما يقارب ١٠٠٠ كتاب حجم كل واحد منهم ٣٦٠ صفحة.
هذا علما بأن تخزين الصور والأصوات والحركة ولقطات الأفلام وخلفيات الصفحات تحتاج إلى مساحات تخزين كبيرة مما يقلل من هذا العدد الضخم من الكتب الذي سبق ذكره والتي يمكن أن يحتويها القرص المدمج الواحد ، والآن ظهرت منذ عامين ونصف أقراص الفيديو الرقمية DVD التي تتمتع بسعة تخزين تزيد أكثر من عشرة أضعاف عن سعة القرص المدمج CD-ROM ويتم إعداد الكتاب الإلكتروني باستخدام لغة برمجة النص الفائق التداخل html حيث تتوفر من خلالها خاصية وصلات الترابط Links بين الأجزاء المختلفة لصفحات الكتاب ، ومن ثم يمكن الانتقال إلى أجزاء متفرقة من الكتاب بمجرد النقر بالفأرة على إحدى وصلات الترابط.

(٣) الإنترنت والبحث العلمي :

لقد تغير مفهوم البحث العلمي في وجود الإنترنت ، التي تطورت اهتماماتها بالمجالات المختلفة للبحث العلمي ، فهي لم تقتصر على الاهتمام بأبحاث العلوم الأساسية ، بل اهتمت بصورة مكثفة بأبحاث العلوم التربوية والإنسانية والاجتماعية ، حيث عرضت نتائج البحوث المختلفة ، وأصبح باستطاعة أي باحث نشر أبحاثه العلمية على العالم أجمع دون أية قيود ، وبذلك تراكمت المعلومات على الإنترنت بجميع أشكالها ، وذلك ما لا يمكن لأي مكتبة تقليدية توفيره للباحثين وطلاب العلم.

* دور الإنترنت في المكتبات وتنمية مهارات البحث العلمي :

استخدمت الإنترنت في البحث العلمي لحل المشكلات التي تواجه الباحثين ، من الحصول على المراجع العلمية الحديثة ، والمتنوعة ، والوصول إلى المعلومات المرتبطة بالبحث في أي مكان بالعالم ، وتحديد المشكلات البحثية الملحة ، وتنمية مهارات تصميم البحوث العلمية ، وإجراءات البحث العلمي ، هذا مما أوجد لها دورا رئيسا لا غنى عنه . وفيما يلي نعدد بعض أدوار الإنترنت للمساهمة في إجراء البحوث العلمية وتنمية مهارات البحث العلمي لدى الباحثين:

دور الإنترنت في المكتبات : ويتمثل فيما يلي :

١. ساعدت الإنترنت في الوصول السريع إلى المراجع العلمية والدوريات والمجلات بأي مكان في العالم.
٢. توفير تواجد لجميع المكتبات الإلكترونية العالمية في أي مكتبة تقليدية ، ومن ثم أنهت مشكلة عدم توفر المراجع العلمية بالمكتبات.
٣. توفير خدمات الاتصال المباشر ON Line بالمكتبات لمساعدة المكتبات الأخرى والباحثين على معرفة محتوياتها المكتبية ،وأحدث الإصدارات العلمية.
٤. تطوير مهارات العاملين في المكتبات التقليدية في مهارات التصنيف والفهرسة مما ساعدهم على سرعة إنجاز التعاملات المكتبية مع الباحثين والطلاب.
٥. المساعدة في سرعة تحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات إلكترونية .
٦. المساعدة في تقليل الحيز الذي تشغله المراجع العلمية باستخدام الكتاب الإلكتروني.
٧. ساهمت في إمكانية استعارة المراجع العلمية بين المكتبات المختلفة وبين المكتبة الإلكترونية والباحثين من خلال استخدام فهارس الاتصال المباشر On line ، حيث يتم وضع دليل وفهارس المكتبة على الإنترنت مما ييسر الدخول إليها والاستفادة منها.
٨. تساهم في توفير اتصالات مباشرة ورخيصة بين المكتبات الإلكترونية والباحثين ، والعاملين في المجالات العلمية المختلفة لتبادل الخبرات وحل المشكلات في مجال المعلومات والمراجع العلمية.
٩. أوجدت مفهوم جديد لنشر المطبوعات العلمية ، حيث أصبحت المكتبات متواجدة على الإنترنت بشكل مكثف كدور نشر عالمية يمكن لجميع الباحثين في العالم الاستفادة منها.
١٠. وفرت بالمكتبات العلمية خدمات تعليمية جديدة مثل البريد الإلكتروني ومجموعات الأخبار وغيرها.

ب دور الإنترنت في تنمية مهارات البحث العلمي :

يتمثل هذا الدور فيما يلي :

١. تطوير مفهوم إجراء البحوث العلمية المشتركة بين أساتذة الجامعات والباحثين في دول العالم المختلفة ، فقد أصبح من اليسير التخاطب مع الزملاء في جامعات أخرى بدول أخرى وتبادل المعلومات لإجراء البحوث المشتركة.
٢. مساعدة الباحثين في الاتصال بالمشرفين على الأبحاث لمناقشة الصعوبات التي تواجه تنفيذ البحث العلمي.
٣. مساعدة الباحثين في تبادل الأبحاث والوثائق العلمية بسرعة فورية ، وبتكاليف منخفضة ، مع توفير إمكانية التحاور الكتابي ، أو التخاطب التليفوني بينهم.
٤. المساهمة في ظهور مفهوم الإشراف البحثي عن بعد ، وفيه يكون كل من الباحث والمشرف العلمي في دولة مختلفة ويتم تبادل أوراق البحث بينهما ، وتوجيه الباحث بصفة مستمرة شبه يومية من قبل المشرف رغم بعد المسافات بينهما.
٥. المساعدة لمتخذي القرارات العلمية والتعليمية على جميع المعلومات وإجراء البحوث العلمية في محاولة التأكد من النتائج التي يترتب عليها اتخاذ القرار.
٦. المساهمة في تيسير اتصال الباحثين بمراكز البحوث العلمية والجامعات ومراكز المعلومات العلمية المحلية والدولية للحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لتنفيذ الأبحاث العلمية.
٧. مساعدة الباحثين في الاتصال المباشر بالمكتبات الإلكترونية والدخول إلى دليل المكتبة للتعرف على محتوياتها باستخدام فهرسة On Line .
٨. توفير المعلومات المتنوعة بكم يصعب حصره للباحثين في كافة المجالات العلمية.
٩. نشر المجلات والدوريات والمراجع العلمية الحديثة لمساعدة الباحثين في الإلمام بمحتوياتها.
١٠. مساعدة الباحثين في نشر أبحاثهم على العالم للاستفادة من النتائج العلمية التي يتم التوصل إليها.

(٤) الإنترنت في المكتبات ومواقع معلومات البحث العلمي :

بدخول الإنترنت إلى المكتبات ومراكز المعلومات أوجدت العديد من الأدوار الجديدة للمكتبات التعليمية التي سبق ذكرها ، مما يسر للباحثين الدخول إلى المكتبات وتصفح محتوياتها ، ونقل المعلومات منها ، وذلك أوجد سرعة في إجراء البحوث وخفض التكاليف ، وتقليل المجهود المبذول في تنفيذها.

وفيما يلي عرض لأهم المكتبات العالمية ومواقع معلومات البحث العلمي على الإنترنت وهي:

أ المكتبات الإلكترونية .	ب القواميس العلمية.
جـ قواعد البيانات.	د- الكتب العلمية.

هـ- الدوريات العلمية. و الموسوعات العلمية.
وسيتم توضيح أهم المواقع المنشورة على الإنترنت لكل منها فيما يلي :

(٥) المكتبات الإلكترونية على الإنترنت :

يتوفر على شبكة الإنترنت العديد من المكتبات الإلكترونية العالمية التي يمكن للباحثين والطلاب الدخول إليها وتصفح محتوياتها العلمية ومنها ما يلي :

١. **مكتبة الكونجرس الأمريكي** The Library of Congress :

وعنوانها علي الإنترنت هو www.loc.gov

تعتبر مكتبة الكونجرس هي أكبر واشهر مكتبات العالم بما تقدمه من خدمات واسعة ومتنوعة لأمريكا وللعالم اجمع ، فهي تحتوي على مصادر معلوماتية عديدة تتمثل في الكتب، المجلات ، والدوريات ، الخرائط ، المطبوعات ، الصور ، الموسيقى ، الأصوات المسجلة ، أشرطة فيديو ، اسطوانات مدمجة ، وغيرها من المراجع العلمية ويبلغ عدد المصادر المتوفرة بمكتبة الكونجرس أكثر من ١١١ مليون مرجع علمي ، تغطي موضوعات علمية متنوعة .

* **طرق الحصول على المراجع العلمية من مكتبة الكونجرس** : وتتمثل فيما يلي:

- المقايضة : حيث تتبع المكتبة نظام مقايضة المراجع مع أكثر من ١٢ ألف مكتبة في العالم.
- التحويل الفيدرالي : حيث تشجع المكتبات الفيدرالية على تحويل المراجع المكتبية المناسبة لمكتبة الكونجرس لكي تستخدمها في إفادة الباحثين والطلاب ، ولسد الحاجة في بعض الموضوعات ، أو لاستخدامها في المقايضة أو لتحويلها إلى مكتبات فيدرالية أخرى.
- الهدايا : حيث تقبل الهدايا من المراجع العلمية والمكتبات الخاصة.
- الشراء : بشراء حقوق نشر المراجع العلمية.
- حقوق الطبع : حيث تعمل على شراء حقوق الطبع والنشر للمؤلفين.
- الاستفادة من دليل الفهارس المتوفر بدور النشر الأخرى.

* **أسلوب جمع المراجع العلمية لمكتبة الكونجرس :**

توفر مكتبة الكونجرس مكاتب تابعة لها في معظم دول العالم ، وتهدف هذه المكاتب إلى جمع وتوزيع المراجع العلمية من الدول التي لا تملك القدرة على طباعة ونشر تلك المراجع أو جمعها بنفسها ، ثم تعد ميكروفيلم Microfilm للمراجع التي تريد حفظها.
وتشرف تلك المكاتب على طرق التعاون بين مكتبة الكونجرس والمكتبات الأخرى والمؤسسات التي تجمع المراجع العلمية.

الحصول على المعلومات من مكتبة الكونجرس :

إذا كنت ترغب في الحصول على معلومات في موضوع ما من مكتبة الكونجرس ، فإن هذه المكتبة تقدم كتالوجات بلغات تبلغ ٤٧٠ لغة مختلفة ، حيث تعرض كتالوجات المكتبة في عدة أشكال تتمثل في المطبوعات ، ميكروفيلم ، ملفات كمبيوتر ، الإنترنت ، صور ، أصوات مسجلة وغيرها.

وتهتم مكتبة الكونجرس بخدمة الباحثين والطلاب والعامة ، لذا توفر كتالوجات المكتبة بأشكال متنوعة وعامة وسهلة.

وتقدم مكتبة الكونجرس خدماتها العلمية والمكتبية إلى المكتبات والمؤسسات الحديثة ، والقديمة التي تسعى إلى إعادة تنظيم هياكلها ، وتعمل على إعداد كتالوجات خاصة لتلك المكتبات.

كما توفر مكتبة الكونجرس الوسائل الإلكترونية للبحث في كتالوجات ما يفوق ٢٥٠ مكتبة أخرى من داخل الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها.

وتهتم مكتبة الكونجرس بتقديم خدمات مميزة لذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم المعاقين جسديا ، والمعاقون سمعيا أو بصريا وغيرهم.

وتنظم مكتبة الكونجرس مسابقة سنوية على جائزة قيمتها مليوني دولار تمنح للمكتبات العامة والمكتبات الأكاديمية ، والمتاحف والمعارض ، وذلك بتشجيعها على إعداد مجموعة المكتبات الإلكترونية في جميع المراجع الأساسية لديهم ، وتستخدم مكتبة الكونجرس هذه المجموعات الإلكترونية لإضافتها إلى برنامج المكتبة الوطنية الإلكترونية The National Digital Library Program التي يتواجد بمكتبة الكونجرس .

*** وعنوان مكتبة الكونجرس على الإنترنت هو :**

http://www.Lcweb.ioc.gov/honepage/Ichp.html

وباستخدام هذه المواقع يمكنك التعرف على جميع الكتب في مكتبة الكونجرس.

- كما يمكنك الدخول لمكتبة الكونجرس عامة بالعنوان التالي :

http://www.Locis.Loc.gov

كود رقم T3

مكتبة الكونجرس تعمل من الساعة ٩ صباحا إلى ٩ مساء بتوقيت أمريكا ، وساعات قليلة في أيام الإجازات ونهاية الأسبوع.

٢ المكتبة الكندية للمصادر العلمية Canadian Library Resource :

وعنوانها علي الإنترنت هو www.library.ubc.ca/

توفر هذه المكتبة فرصة الدخول إليها عن طريق الإنترنت ، إلا أن هذه الخدمة محدودة فقط لمنطقة كندا في الوقت الحالي إلى أن يتم فتحها عالميا قريبا .

وتلك المكتبة تم تنظيمها بأسلوب المحافظات خمس محافظات فعلى سبيل المثال يمكنك الدخول إلى إحدى المحافظات كما يلي :

- أختر محافظة British Columbia بالإنترنت.

- تصفح صفحة تظهر أمامنك جميع المكتبات في تلك المحافظة من بينها مكتبات عامة ومكتبات أكاديمية ومكتبات خاصة.

- اختر إحدى المكتبات التي تظهر أمامك ، ولتكن إحدى المكتبات الخاصة ومنها أي من المكتبتين :

- مكتبة المتحف الملكي Royal British Columbia Museum Library .
- مكتبة معهد بريتش كولومبيا التكنولوجي .

British Columbia Institvel of Technology

- تفتح المكتبة الخاصة التي اخترتها ، فاختر منها ما تريد من مراجع علمية.

٣. **مكتبة تامبا الأمريكية** The Tampa Bay Library Consortium (TBLC)

تقع هذه المكتبة في منطقة تامبا بولاية فلوريدا الأمريكية ، وتقدم خدماتها المكتبية للمترددين الذين يبلغون ٣,٨ مليون أمريكي ، وتهتم المكتبة بالتعاون مع العديد من المكتبات الأخرى التي تزيد عن ٨٠ مكتبة ، من خلال ربط المكتبات إلكترونيا باستخدام شبكة اتصالات داخلية ، وترتبط المكتبة إلكترونيا بشبكة الإنترنت لتقديم خدماتها لجميع أنحاء العالم .

وتتوفر بمكتبة تامبا العديد من الخدمات ، حيث يحتوي على ٤,٥ مليون كتاب ودورية علمية ، وخدمات تعليمية متنوعة ، وتلك المراجع العلمية يمكن أن يحصل عليها مستخدم الشبكة مباشرة بمجرد الدخول إلى المكتبة وكتابة اسم الكتاب ، حيث يحصل على فهرس الكتاب وعرض المعلومات ، ويمكن للمستخدم الحصول على نسخة من الكتاب من خلال البريد العادي السريع في مدة زمنية لا تتجاور ٢٤ ساعة.

وعنوان مكتبة على الإنترنت هو www.tblc.lib.fl.us

وعنوانها على البريد الإلكتروني هو helpdesk@snoopy.tblc.lib.fl.us

٤- عناوين مكتبات إسلامية على الإنترنت :

مكتبة القرآن والكتب الإسلامية بجامعة بنسلفانيا http://qibla.msa.upenn.edu

المكتبة الإسلامية على الإنترنت Http://www.sharaaz.com/

دار نشر الكتب الإسلامية http://www.bookcompany.com

دار المطبوعات الإسلامية http://www.msapubli.com

٥ عناوين بعض المكتبات الجامعية :

*مكتبة هارفرد Harvard Library

- العنوان على الإنترنت hollis.harvard.edu
- رقم الكود T3

* مكتبة دار تموث Dartmouth

- العنوان على الإنترنت Library.Dartmouth.edu

- رقم الكود T

٦ – **مكتبة الإحصاء العامة للبحوث :(The public Record Research Library (PRPL**

يطلق عليها اسم Statlib اختصار لكلمتي Statistics Library وهي تعرض معلومات إحصائية دقيقة وشاملة للدراسات والبحوث ، من خلال بيانات وسجلات يتم حفظها.

وهي مكتبة متميزة حيث أنها تعمل على تقديم الإحصاءات العامة لمراكز البحوث والباحثين المتخصصين وغيرهم ، فهي تهتم بالبيانات والإحصاءات الاجتماعية والتربوية والمدنية والكثير من ذلك ، وهي تعمل على تجديد الإحصاءات كل أثنى عشر شهراً.

والمكتبة تعد مصدر رئيسي للباحث في مجالات التعليم المختلفة ، حيث أنها تعتبر مركز لتوزيع البرامج الإحصائية على الباحثين ليتم استخدامها في معالجة نتائج الأبحاث ، فهي تعمل على ارسال تلك البرامج بالبريد الإلكتروني لمن يطلبها.

ولإرسال البرامج الإحصائية للباحثين يجب أولا الحصول على دليل فهرس المكتبة بإرسال رسالة بالبريد الإلكتروني على العنوان :

Statlib@Lib.Stat.Cmu.edu

- وهناك يمكنك أن ترسل رسالة بسيطة تحتوي عبارة واحدة هي

Please Send Index

- يصلك الرد من المكتبة متمثلا في دليل فهارس المكتبة ، وهو يتضمن محتويات المكتبة ، وفروعها المختلفة والمراجع والبرامج المتوفرة في كل منها.

ب – القواميس العلمية :

يتوفر على الإنترنت العديد من القواميس العلمية نذكر منها ما يلي :

١ – النسخة الحديثة من قاموس اكسفورد .New oxford Dictionary English

قاموس إنجليزي وعنوانه على الإنترنت هو http://www.oed.com

٢ – قاموس الاتصال المباشر : Mit on line Dictionary

وهو قاموس خاص بالتعرف على معاني الكلمات الإنجليزية ، وتوضيح المصطلحات الحديثة في جميع المجالات ، وعنوانه على الإنترنت هو :

http://www.ai.mit.edu/people/wessler/dict

٣ – قاموس النصوص فائقة التداخل Hypertext Dictionary

وهو قاموس معد بأسلوب النصوص فائقة التداخل بحيث عندما تكتب الكلمة يظهر مباشرة معناها المرتبط بها ، وتظهر الكلمات الأخرى التي ترتبط بها في القاموس ، وعنوانه على الإنترنت هو :

http://www.C.gp.cs.cmu:5103/prog/webbster

٤ – القاموس الإنجليزي الفرنسي Franch - English Dictionary

وهو قاموس يعطي الكلمات الفرنسية المقابلة للكلمات الإنجليزية ، كما يعطي الكلمات الإنجليزية المقابلة للكلمات الفرنسية ، وعنوانه على الإنترنت هو

http ://www.humanit.es.uchicayo.edu/forms-unrest/Fr-Eng.html

٥ ويمكن الحصول على العديد من القواميس العلمية من خلال العناوين التالية :

http://www.thesaurus.com/thesaurus

http://g5213.sp.cs.cmv.edu/prog/Webster

http://www.niddk.nih.gov/DiabetesDictionary/diadictindex.html.

جـ- قواعد البيانات Database

تستخدم قواعد البيانات للدخول إليها مباشرة عن طريق الإنترنت أو من خلال المكتبات الإلكترونية للحصول علي معلومات البحثية وملخصات الأبحاث والمراجع العلمية ، ومن أهم قواعد البيانات في مجال البحث العلمي ما يلي :

١- قاعدة بيانات إريك ERIC

وهي مركز معلومات المصادر التعليمية Education Resources Information وتكتب اختصارا ERIC ، وتعد أهم قواعد البيانات للباحثين والطلاب وتشترك فيها غالبية المكتبات الإلكترونية والجامعات ومراكز البحوث ،ويتوفر بها عشرات التخصصات العلمية لكل منها موقع رئيسي يتفرع منه العديد من المواقع الفرعية والصفحات المرتبطة بها .

ويمكن الدخول إليها عن طريق شبكة الإنترنت باستخدام العنوان التالي :

Http://Search.Ed.gov/CSI/ERIC.Html/

ويمكنك تخزين قاعدة بيانات اريك ERIC مباشرة من خلال العنوان السابق على سطح المكتب Desktop بمجرد فتح الموقع بأمر Save As .

٢- قواعد بيانات الكتب Book Databases ومنها قاعدتي البيانات التاليتين :

*** قاعدة بيانات الكتب** CARL:

وهي تهتم بعرض الكتب والدوريات والمجلات وخدمات المكتبات الإلكترونية المختلفة ، وعنوانها على الإنترنت هو :

Pac.Carl.org

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو **TA**

قاعدة بيانات Consumer Access Services

وهي تهتم بعرض الكتب والاسطوانات المبرمجة CD وأشرطة الفيديو ، وهي تعرض معلومات قليلة وللحصول على المعلومات العلمية التفصيلية ، والمواد التعليمية المعروضة لابد من التسجيل فيها مقابل رسوم وعنوانها على شبكة الإنترنت هو :

Www.Columbia.ilc.com

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو TR

٣ – **قاعدة بيانات الزراعة والتغذية** Agelcultare&nutrition database
وهي تتضمن قاعدتي لبيانات التاليتين :

* **قاعدة بيانات** PEN
وهي تهتم بعرض المعلومات الزراعية وتتعامل مع مستخدمها كما لو كـــان مزارعـــا
وعنوانها على الإنترنت هو

Psupen.Psu.edu

رقم الكود المطلوب إدخاله هو **T**

***قاعدة بيانات** Clemson Forestry and Agriculture Network وهـــي تـــهتم بالمعلومات المتعلقة بالزراعة بصفة عامة ، والغابات بصفة خاصــــة ، وعنوانـــها علـــى الإنترنت هو:

Eureka.Clemson.edu

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو : T

٤ – **قواعد بيانات المعلومات الجغرافية** Geography databases
وتتضمن قواعد البيانات التالية

***قاعدة بيانات** **Geographic Server**
وعنوانها على الإنترنت هو

Martini.eecs.umich.edu

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو TP
والموقع هو 3000

* **قاعدة بيانات** **Earthquake Info**
وعنوانها على الإنترنت هو

Geophys.Washington.Edu

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو **T**

***قاعدة بيانات** **GLIS**
وعنوانها على الإنترنت هو

Glis.Cr.Usgs.Gov

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو TR

٥– قاعدة بيانات المعلومات التاريخية History database
يمكن إن تحصل على المعلومات التاريخية بصفة عامة ، وعنوانها على الإنترنت هو:
Ukanaix.cc.ukans.edu

ورقم الكود المطلوب إدخاله هو **T**

د الكتب العلمية :

تحتوى شبكة الإنترنت على العديد من المواقع للكتب الإلكترونية والتي يمكن من خلالـــها الحصول على المعلومات العلمية التفصيلية أو الجزئية مجانا من تلك الكتب ، حيث يتيـــح البعض منها جزء من معلومات الكتاب فإذا رغبت في اقتنائه والحصول على محتوياتـــه كاملة يمكنك المراسلة بالبريد الإلكتروني ، والحصول علي نسخة إلكترونيـــة أو بـــالبريد العادي مقابل رسوم يتم سدادها ، وبعض المراجع تعرض معلومات الكتب كاملة مجانـــا، وتلك المواقع على الإنترنت هي :

١- **شبكة الكتب للاتصال المباشر** Book online

وهي تهتم بنشر الكتب وعرض بعض الكتب مجانا والبعض الأخر يمكن الحصول عليـــه مقابل رسوم وعنوانها على الإنترنت هو

٢- **أرشيف إكسفورد للنصوص** The oxford Text Archive

وهو أرشيف متكامل يحتوى على النصوص العلمية في العلوم الإنسانية والتطبيقية والفنون ، والتي يتم كتابتها بلغات مختلفة ، وعنوانها على الإنترنت هو :

Ota.Ox.ac.uk/

٣- المكتبة الإلكترونية Electronic Library

وتتمثل في مكتبة تحتوى على الكتب العلمية المتنوعة فـــي جميـــع المعـــارف الإنســـانية وعنوانها على شبكة الإنترنت هو :

WWW.Books.Com/Scripts/Lib.exe

٤ – مركز أمازون لتوزيع الكتب Amazon Books Store

وهو افضل مراكز نشر وتوزيع الكتب والأقراص المدمجة CD والتسجيلات الصوتيـــة والفيديو وتحتوى على ما يزيد عن ١٦٠ ألف عنوان كتاب ، وعنوانها على الإنترنت هو:

www.amazon.com

٥ - مركز القرن الواحد والعشرين للنشر والاتصال المباشر 21th Country on line publishing وهو يهتم بنشر وتوزيع الكتب ، والدخول إلـــى محتوياتـــها مـــن خـــلال الاتصال المباشر عن طريق الإنترنت ، وعنوانه على الإنترنت هو:

choicemall.com/dc177-01

٦- القلم المتحرك آليا The Automated pen

وهو يهتم بنشر الكتب ، وعرض المحتويات العلمية لها مجانا ، وعنوانه على الإنـــترنت هو

Users.quake.net/AutoOpen/autopen.html

٧ **صفحة المصادر المقروءة والمكتوبة** Readers&writers Resource page
وهي يهتم بالصفحات العلمية المقروءة والمكتوبة في جميع تخصصات المعرفة ، وموقعها على الإنترنت هو :

www.diane.com/readers/index.html

هـ- الدوريات العلمية :

تم توفير عدد ضخم من الدوريات العلمية على شبكة الإنترنت في جميع فروع المعرفـــة الإنسانية ، ويمكن الحصول على أي منها بطريقتين هما :

١ استخدام بوابات تصفح الإنترنت التي سبق العرض لها ، باختيار مجال البحث ومثال ذلك Education ، ثم اختيار الفرع المتخصـــص Educational Technology ، ثـــم اختيار مجلات Magazine ، واختيار نوع المجلة أو كتابة اسمها.

٢ الحصول على عنوان نشر المجلة على الإنترنت والذي يتم كتابته على الإصـــدارات الحديثة منها ، ثم كتابته مع موقع العنوان أو موقع البحث ببوابـــات تصفـــح الإنـــترنت ، ومثال ذلك مجلة الكمبيوتر PC وعنوانها على الإنترنت هو :

www.pcmag.mideast.com

و الموسوعات العلمية :

تتعدد الموسوعات العلمية لتشمل جميع نواحي المعارف الإنســـانية ، بكـــم هـــائل مـــن المعلومات العلمية التي تتناولها بدقة وحيـــاد نســـبي وفـــق الطبيعـــة البشـــرية ، إلا أن الموسوعات بصفة أساسية هي أداة هامة من أدوات البحث العلمي التي يتم استخدامها مـــن قبل الباحثين والطلاب على نطاق واسع ، وقد ادخل العديد من تلك الموسوعات إلى شبكة الإنترنت ليتم عرض محتوياتها واستخدام النسخ الإلكترونية منها أو المراسلة لشراء النسخ الورقية عن طريق الإنترنت ، ومن الموسوعات العلمية المتاحة للباحثين على هيئة نســـخ إلكترونية بشبكة الإنترنت ما يلي :

١ – موسوعة دائرة المعارف البريطانية Britannica online

تم وضع النسخة الإلكترونية منها على الإنترنت في عام ١٩٩٤، وبالدخول إليها تحصل على المعلومات البسيطة ، إلا أن استخدامها يكلف شهريا ٨ دولار وسنويا ٨٥ دولار ، وهي تعتبر الموسوعة الأولى في دخولها إلى شبكة الإنترنت.

وهي تتمثل في عدة قواعد للبيانات تتألف منها الموسوعة ، وكل قاعدة بيانات فيها لها طريقة بحث مختلفة عن قواعد البيانات الأخرى ، ويتم البحث في قواعد بياناتها باستخدام كلمات البحث التي يتم كتابتها للحصول على المواقع العلمية بالموسوعة ، كما تحتوي على قاموس خدمات أخرى متنوعة من بينها دليل الإنترنت الخاص بالموسوعة.

يتم البحث في الموسوعة باستخدام الكلمات التي يتم كتابتها ولإتقان عملية البحث فيها نظرا لتعدد مواقعها يفضل الاستفادة من قائمة كيف تبحث How to search والقوائم الفرعية لها.

يمكن الحصول على التجربة المجانية لاستخدام الموسوعة لمدة أسبوع كامل قبل الاشتراك فبعد فتح الموسوعة وتسجيل بياناتك ، اختر 7-Day Free Trial والنقر عليه يفتح لك شاشة بياناتك الخاصة وعنوان بريدك الإلكتروني ويطلب منك الرد عليها لعنوانها المرسلة منه ، ثم يتاح لك بعد ذلك استخدام الموسوعة أسبوع مجانا.

وعنوان موسوعة دار المعارف البريطانية على الإنترنت هو:

www.eb.com

٢ – موسوعة ورقة البحث : Research paper

هي موسوعة مجانية الاستخدام ، تهتم بالمعلومات العلمية وطرق البحث في خمس مجالات علمية مختلفة هي : الفن والأدب Art & Lit ، التاريخ History ، العلوم Science ، التجارة Business ، والاجتماعيات Society وكل منه يحتوي على قوائم فرعية وأقسام متفرعة منها ، وهي مرتبة بشكل هرمي مبسط لعرض المعلومات في المواقع المختلفة.

وعنوان موسوعة ورقة البحث على الإنترنت هو :

www.research.paper.com

٣ – موسوعة انكارتا للاتصال المباشر Encarta online

وهي نسخة مجانية موجزة من Microsoft Network's Encarta Edition ، وهي تعرض إلكترونيا بستة لغات عالمية ليس من بينها اللغة العربية ، وهي جيدة من حيث

عرضها للمعلومات والأنشطة العالمية الحديثة باستخدام أي من أداتـــي البحـــث Find أو اكسبلور Explore ، كما تعرض مدرسة المنزل School house التعليمية التـــي تـــهتم بالمعلمين والطلاب على حد سواء ، ولـــــها اهتمـــام خـــاص بعـــرض درس أســـبوعي لإحدى المواد الدراسية.

وعنوانها على الإنترنت هو : encarta.msn.com/

٤ موسوعة جرولير للاتصال المباشر بالوسائل للمتعددة

Grolier multimedia Encyclopedia online

تهتم هذه الموسوعة بعرض المعلومات العلمية المتنوعة ، إلا أن قسم Brain jam يـــهتم بتعليم الأطفال ، ويعرض للمدرسين كيفية إعداد الخطط الدراسية ونماذج لبعض الخطـــط في المواد الدراسية المختلفة.

وتبلغ رسوم التسجيل في الموسوعة ٥ دولارات ، بينما الاشتراك الســـنوي فقيمتـــه ٦٠ دولار ، ويمكن لمستخدم الإنترنت تجربة الموسوعة مجانـــا لمـــدة أســـبوعين وعنـــوان الموسوعة على الإنترنت هو : gme.grolier.com

الفصل الثالث

الإنترنت والتعليم الجامعي

الإنترنت والجامعات

اهتمت معظم جامعات العالم بشبكة الإنترنت ، وعملت على توظيف خدماتها في العملية التعليمية بجميع جوانبها ، فأنشأت تلك الجامعات شبكات داخلية وعملت على ربطها بشبكة الإنترنت العالمية للتواصل مع مصادر المعرفة الإنسانية المختلفة والحصول على أحدث المعلومات العلمية بسرعة فورية.

ودخول الإنترنت إلى الجامعات يسر تعاونها مع مختلف المؤسسات التعليمية الأخرى المتواجدة في أماكن متباعدة أو في دول مختلفة ، فيمكن عن طريقها إجراء الأبحاث المشتركة بين الباحثين في دول مختلفة ، أو الاتصال المباشر للاطلاع على الجديد ومناقشته مع المجددين والباحثين الآخرين ، أو عرض أنشطة الجامعات ونظم الالتحاق بها والتسجيل فيها، أو برمجة المناهج التعليمية ونشرها على الإنترنت للاستفادة منها في التعليم عن بعد ، وغيرها من الخدمات الكثيرة التي وفرتها الإنترنت في الجامعات ، مما أبرز أدوار الجامعات على مستوى العالم.

متطلبات نشر المناهج المبرمجة للجامعات على الإنترنت :

يتطلب نشر المناهج المبرمجة للجامعات على الإنترنت توفر ما يلي :

١. الأستوديو التعليمي الخاص بتصوير المناهج الدراسية بمستلزماته الحديثة ، لاستخدامه في تصوير الدروس التعليمية وعقد مؤتمرات الفيديو بالكمبيوتر ، وعرض الأنشطة التعليمية المختلفة.
٢. مهارة استخدام الكمبيوتر والإنترنت لدى جميع أعضاء هيئة التدريس.
٣. تدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات تصميم وبرمجة المواد التعليمية ونشرها على الإنترنت ، وتوظيف خدمات الإنترنت المختلفة في العملية التعليمية.
٤. تجهيزات الاتصال الحديثة بشبكة الإنترنت.
٥. تطوير اللوائح الجامعية بحيث تساير التطورات العلمية الحديثة وتيسر قبول طلاب من جميع دول العالم في برامجها الدراسية.
٦. إنشاء مراكز للامتحان بالدول المختلفة التي يلتحق فيها طلاب للدراسة بالجامعة ، وقد تكون تلك المراكز خاصة تشرف عليها الجامعة ، أو إحدى الجامعات المحلية في تلك الدول، أوفي السفارات والمكاتب الثقافية التابعة لها الجامعة.
٧. تطوير البرامج الدراسية بالجامعات بحيث تكون لها صفة العالمية في مخاطبة طلاب العالم ، وتتمتع بإمكانية التعلم عن بعد ، وتهتم بالعلوم الحديثة.
٨. استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ومن بينها الوسائل المتعددة لعرض المادة التعليمية التي تتضمنها الصفحات التعليمية المنشورة على الإنترنت ، لكي تساعد في إكساب الطلاب المعلومات بسرعة ودقة وسهولة ،وتجذب الأخرين نحو التسجيل في تلك البرامج.

تصفح لوائح الجامعة قبل الالتحاق بها :

أصبحت الإنترنت هي الأسلوب الأيسر والأمثل للطلاب الراغبين في الالتحاق بالدراسة الجامعية حيث يتوفر على الإنترنت العديد من مواقع الجامعات في جميع دول العالم، وقبل أن يتخذ الطالب القرار للالتحاق بجامعة معينة يجب عليه أن يتصفح عن طريق الإنترنت لوائح تلك الجامعة ومتطلباتها الأكاديمية والمالية ، والتعرف على برامج الجامعة الدراسية وطرق الامتحان فيها ، وطرق الاتصال بأعضاء هيئة التدريس ، وتوقيت الاتصال، ونوع الاتصال المتوفر بها وتكلفته .

لذا على كل طالب تصفح عدة مواقع تجيب على تساؤلاته العديدة قبل ملء طلب الالتحاق المتوفر على الإنترنت في موقع الجامعة ، وتلك المواقع التي يجب تصفحها في أية جامعة سيلتحق بها الطالب هي :

١. المدخل للكلية College Enterance :

يعتبر أحد أهم المواقع التي تساعد الطلاب الراغبين في الالتحاق بالدراسة في كلية ما ، حيث يحتوي على دليل الكلية ، ونظم التحاق الطلاب بها ، ومواقع الكلية على الإنترنت التي يمكن أن تساعد الطالب في الالتحاق بها وتلبي رغباته.

٢. مجلس الكلية College Board :

تتوفر به المعلومات المتعلقة بما يلي :

١- المتطلبات الدراسية التي يجب أن يكون قدر درسها الطالب في المرحلة الثانوية ، وحتى يتمكن من الالتحاق بأحد أقسام الكلية.

٢- امتحان القبول بالكلية PSAT/ SAT ، مع إعطاء أمثلة لبعض الامتحانات المشابه له وطريقة الإجابة عليه والمتوفرة على الإنترنت.

جـ- معلومات عن التكاليف والرسوم المالية للدراسة بالأقسام المختلفة بالكلية.

٣ شبكة الكلية College Net :

يساعد هذا الموقع الطالب في توفير المعلومات اللازمة لاختيار الكلية والقسم الذي يتناسب مع قدراته ويلبي رغباته الشخصية من حيث العبء الدراسي ،ونوع المواد الدراسية ، والبرنامج الأكاديمي والأنشطة الخاصة ، والوقت اللازم للدراسة وأسلوب الامتحان، والتكلفة والرسوم الدراسية.

٤ زيارة حرم الكلية Campus Tours :

يتجول بك هذا الموقع في حرم الكلية التي تود الالتحاق بها ، من خلال زيارة فعلية لها باستخدام الإنترنت للتعرف عليها والتحرك في أرجاء المباني والقاعات ، وزيارة أعضاء هيئة التدريس ، والتعرف على الطلاب ، وأماكن ممارسة الأنشطة المختلفة بالجامعة.

والآن قبل أن تعبئ نموذج الالتحاق بجامعة ما ، يجب أن تتعرف على بعض الجامعات وهي ليست جميع الجامعات على الإنترنت ، فقط هذه أمثلة نسوقها إليك وللمزيد ابحث

بنفسك على الإنترنت ، ونتمنى أن نرى جامعاتنا العربية لها مواقع مماثلة لما سيرد ذكـره في الجزء التالي:

الجامعات على الإنترنت :

وفرت معظم الجامعات مواقع خاصة بها على شبكة الإنترنت لعرض نظم الالتحاق بـها ، وجذب الطلاب إلى الدراسة فيها سواء كانت دراسة انتظامية بالجامعة أو تعلم عـن بعـد لأحد البرامج الدراسية التي تنشرها على الإنترنت ، ويمكن الالتحاق بتلك الجامعات عـن طريق الإنترنت من خلال ملء استمارة التسجيل وإرسالها بالبريد الإلكتروني ، ومن تلـك الجامعات ما يلي :

١ جامعة كاليفورنيا University of California

ولها عدة فروع من بينها مَا يلي :

جامعة كاليفورنيا بيركلي University of California Berkeley

عنوانها على الإنترنت هو : www.berkekey.edu

تهتم جامعة كاليفورنيا بيركلي بعرض برامجها الدراسية على شبكة الإنـترنت ، وطـرق الدراسة فيها وإمكانية التسجيل بها من خلال الشبكة.

وتستخدم جامعة كاليفورنيا بيركلي في أمريكا الإنترنت والأقـراص المدمجـة CD فـي التدريس للطلاب النظاميين بالجامعة ، وهي تهتم بالتعليم التعاوني بين مجموعات الطلاب من خلال الإنترنت باستخدام مجموعات الأخبار News groups ، والبريد الإلكـتروني e-mail وذلك لمناقشة الموضوعات العلمية وتبادل المعلومات ، وهي بذلك تـهدف إلـى تكوين مجتمع علمي قائم على البحث العلمي باستخدام الإنترنت.

والحاجة إلى وجود المجتمع العلمي بين طلاب الجامعات أصبح أمـر هـام فـي ضـوء تطورات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المتلاحقة ، حيث تتيـح الجامعـة الفرصـة لطلابها لمناقشة طلاب الجامعات الأخرى بالموضوعات الدراسية عبر الإنـترنت فـهي تساعد طلابها في الوصول إلي أقرانهم على الإنترنت وتزودهم بالقوائم البريدية المناسـبة لذلك ، وتهدف الجامعة باستخدامها للإنترنت في التعليم إلى تحقيق ما يلي :

- استنباط أهداف جديدة للتعليم.
- جعل الأفكار العلمية الأكاديمية مرئية وواضحة.
- تشجيع الطلاب على التعليم مدى الحياة.
- توفير المساعدة الاجتماعية والعلاقات العلمية للطلاب.

جامعة كاليفورنيا الجنوبية USCITV

وعنوانها على الإنترنت هو WWW.use.edu

هي جامعة تهتم بالتخصصات الهندسية ، وينقسم العام الدراسي فيها إلى أربعـة فصـول دراسية، لكل فصل دراسي مقررات دراسية خاصة به يسمح للطلاب التسجيل فيها ، وهي تستخدم أسلوب مؤتمرات الفيديو Video conferences في التدريـس للطـلاب عـبر

الإنترنت بنظام الاتصال صوت وصورة في اتجاهين بين الطالب والقائم بـالتدريس فـي الجامعة ، علما بأنه يتم الاتصال في اتجاهين في أوقات زمنية يتم تحديدها .

جامعة كاليفورنيا الافتراضية :

وعنوانها على الإنترنت هو www.cal.calfornia.edu

وهي تعمل على مساعدة الطلاب في الالتحاق بالدراسة في الجامعات المختلفة المتواجـدة في كاليفورنيا ، حيث تعرض برنامج Catalogs لنظم التسجيل فـي تلـك الجامعـات ، ومتطلبات كل منهم في الدراسة الجامعية والدراسات العليا ومنها درجة الدكتوراه ، وهـي لا تمنح شهادات دراسية لكونها فقط وسيط بين الطالب والجامعة التي يرغب في الدراسـة بها ، بينما تمنح الشهادة العلمية من الجامعة التي يلتحق بها الطلاب للدراسة.

جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس UCLA :

وعنوانها على الإنترنت هو : www.ucla.edu /

وهي تتيح العديد من البرامج الدراسية التي يمكن للطلاب التسجيل فيها عبر الإنترنت.

٢ – جامعة فونيكس University of Phoenix

وعنوانها على الإنترنت هو www.uophx-edu/online

وهي توفر مستويان دراسيان وهما : الدراسة الجامعية فـي التخصصـات المختلفـة ، الدراسات العليا للحصول على الدبلومات والماجستير والدكتوراه ، علما بـأن الشـهادات التي تمنحها معترف بها من الهيئة المركزية للجامعـات والمـدارس NCA ، وتشـترط الجامعة للتسجيل عبر الإنترنت إجادة الطلاب للغة الإنجليزية حتي يتمكنوا من إسـتخدام خدمات الإنترنت المختلفة في الدراسة ومنها مجموعات الأخبـار ومجموعـات النقـاش والبريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو وغيرها ، وتقدم استمارات التسجيل بالجامعة عـبر البريد الإلكتروني لكي يتم فحصها من قبل لجنة متخصصة وفق معايير محددة.

٣ – جامعة انديانا University of Indiana

وعنوانها على الإنترنت هو : www.indiana.edu/

وهي تهتم بتسجيل الطلاب بأسلوبي الدراسة النظامية أو الدراسة عـبر الإنـترنت فـي تخصصاتها المختلفة ، حيث أسست مركز ايرنست ويونج Ernst & Young لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المتقدمة لاستخدامه في التعليم عن بعد عبر الإنترنت ، وبصفـة عامة يضم الفصل الدراسي عبر الإنترنت ٥٥ طالبا لاستخدامهم كمجموعـات مناقشـة للاتصال فيما بينهم بهدف البحث في الموضوعات الدراسية ، وهـي تسـتخدم خدمـات الإنترنت المختلفة ومنها مؤتمرات الفيديو نظام الاتصال في اتجاهين بأوقات زمنية محددة

٤ – جامعة روجرز University of Rogers :

وعنوانها على الإنترنت هو : www.rogerus.edu

وهي تهتم بالدراسة عبر الإنترنت في عدة أقسام تخصصية متنوعة ، حيث تعمـل علـى تلبية رغبات الطالب في دراسة التخصص الذي يرغب فيه وفي الوقت المناسـب عـبر

الإنترنت وتستخدم في ذلك خدمات الإنترنت المختلفة ومنها مؤتمرات الفيديو ، وحلقات النقاش،والاتصالات التليفونية والبريد الإلكتروني وغيرها.

٥ – جامعة أثينا University of Athena :

وعنوانها على الإنترنت هو : www.athena-edu

وهي تهتم بالدراسة عبر الإنترنت في العديد من المجالات العلمية ومن أهمها التعليم حيث أعدت برنامج بيئة التعليم الافتراضية Virtual Educational Environment (VEE (وهو يهتم بتطوير أداء المعلم والمتعلم في العملية التعليمية ، وطرح الحلول للصعوبات التي تواجه كل منهما ، وتوظيف نظريات التعلم في العملية التعليمية ، مستخدمة في ذلك خدمات الإنترنت المختلفة.

٦ – جامعة ويسترن WESTERN Governors University

وعنوانها على شبكة الإنترنت هو /www.wgu.edu

وتهتم هذه الجامعة بالدراسة عبر الإنترنت ، وعلى الرغم من تعدد التخصصات الدراسية بها إلا أنها أعدت شبكة تعليمية متكاملة عبر الإنترنت تهتم بتطوير أداء المعلمين وتوفير التدريب المهني لهم ، كما تهتم بمساعدة المعلمين لإستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس ، والتكامل بين المناهج الدراسية وتكنولوجيا التعليم ، والجامعة تمنح شهادات علمية معترف بها تزيد عن ٢٥٠ مستوى من الشهادات العلمية من ٢٥ جامعة مختلفة تشترك معها في برامجها عبر الإنترنت في مجال التعليم ، ومن بينها جامعات واشنطون ، بنسلفاينا ، مونتانا وغيرهم.

ويمكن الحصول على المزيد من المعلومات حول البرامج التعليمية في التعليم المتاحة بالإنترنت من العنوان التالي :

www.att.com/learingnetwork

٧ – الجامعة المفتوحة ببريطانيا Open University

وعنوانها على الإنترنت هو www.open.ac.uk

وهي أكبر الجامعات البريطانية ، وتتيح للطلاب الدراسة بها عبر الإنترنت ، في تخصصات دراسية مختلفة تصل مناهجها التعليمية إلى ما يزيد عن ٣٠٠ منهج تعليمي ، من بينها التربية ، واللغات ، والفيزياء ، والرياضيات ، والكمبيوتر ، وغيرها من العلوم.

٨ – جامعة الينويز ILLINOIN University

وعنوانها على الإنترنت هو www.online.unillinois

تهتم هذه الجامعة بالتعليم عن بعد منذ سنوات طويلة ، وأخيرا في عام ١٩٩٧م أدخلت التعلم عن بعد عبر الإنترنت ، وذلك لمعظم المناهج العلمية والأدبية ومن بينها التربية والتمريض والمكتبات واللغات والطب والرياضيات وغيرها.

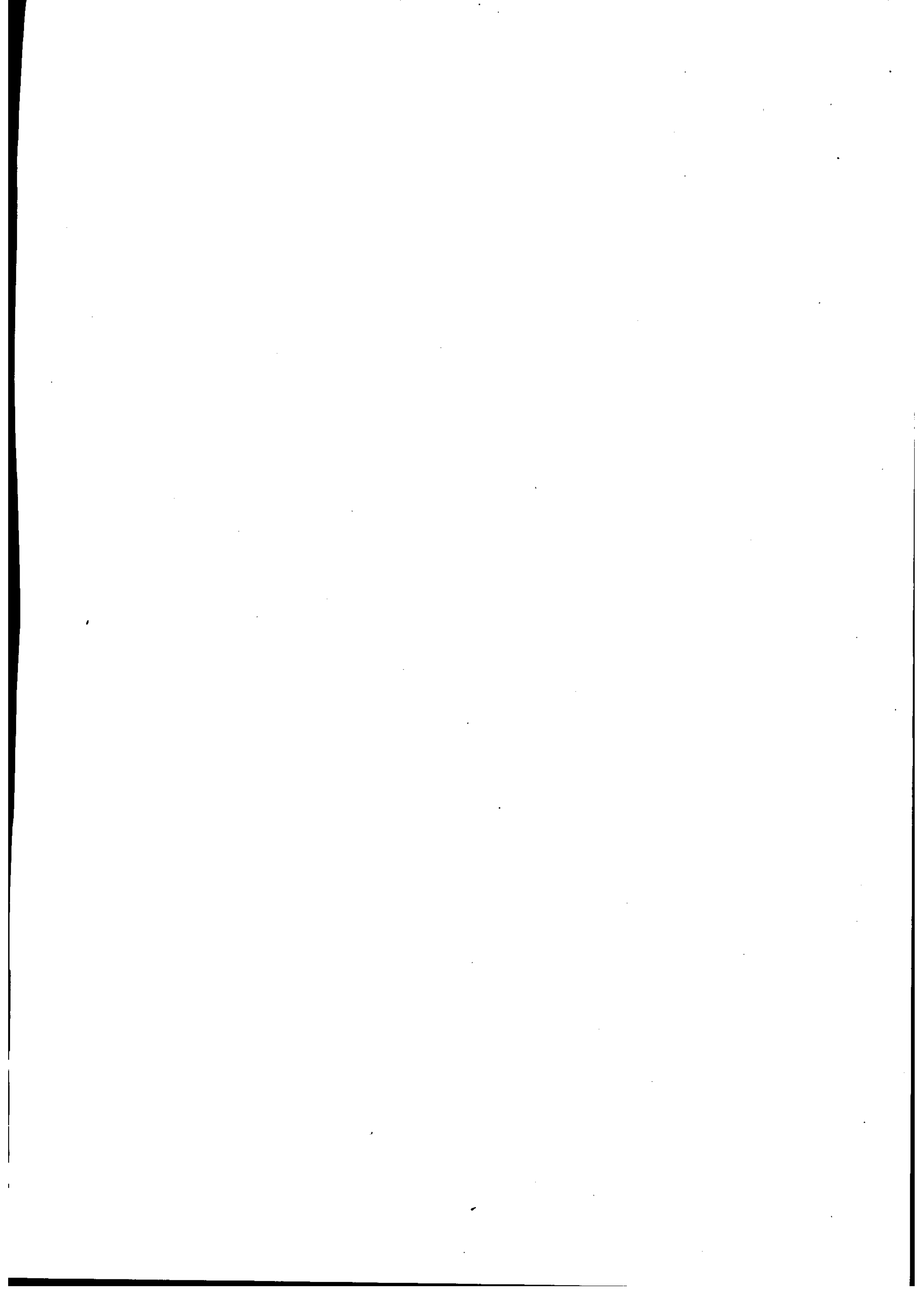
وهي تهتم بالتوظيف الجيد لخدمات الإنترنت المختلفة في العملية التعليمية ومن بينها مؤتمرات الفيديو ثنائية الاتجاه ، ومجموعات الأخبار وغيرها.

٩ – الجامعة العالمية International University
وعنوانها على شبكة الإنترنت هو www.international.edu
مصدر التعليم الرئيسي فيها هو التعلم عن بعد وأهم أساليبه هو الإنترنت ، حيث تستخدم أحدث خدمات الإنترنت في التعليم عن بعد لمرحلتي الدراسة الجامعية والماجستير ، في تخصصات علمية متنوعة.

١٠ – جامعة العرب الإلكترونية :
وعنوانها على شبكة الإنترنت هو www.arab.University.com
تهتم بالتعلم عن بعد عبر الإنترنت في تخصصات علوم الكمبيوتر والإنترنت ، صيانة أجهزة الكمبيوتر ، تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها ، الإدارة والمحاسبة ، تعليم الأطفال ، دورات للمرأة العربية ، وهي ناطقة باللغة العربية ، وتستخدم خدمات الإنترنت في التواصل مع مستخدميها ومنها حلقات النقاش ، والوسائل المتعددة ، التحاور الكتابي ، المكتبة الإلكترونية ، وأحياناً تقدم دورات مجانية باللغة العربية في المجالات السابق ذكرها.

١١ – جامعة زيف ديفيز لعلوم الكمبيوتر :
وعنوانها على شبكة الإنترنت هو www.zdu.com
تهتم الجامعة بصفة خاصة بعلوم الكمبيوتر المتنوعة وبعض التخصصات الأخرى مثل الاقتصاد ، وإدارة الأعمال وغيرها.
وتتم الدراسة من خلالها الاتصال المباشر بقاعة الدروس الافتراضيةclassess Instructor- led أو من خلال الدراسة الذاتية Self-led tutorials
وهي تقدم أحياناً بعض الدورات الدراسية المجانية .

١٢ – جامعة الطلاء University Paintersوعنوانها على شبكة الإنترنت هو www.univpaint.com
وهي تهتم بتعلم الرسم والطلاء عبر الإنترنت حيث يتم التسجيل في إحدى تخصصات الطلاء والصباغة الداخلية والخارجية في المنازل ، مستخدم في ذلك خدمات الإنترنت المتنوعة ، كما تقدم بعض الدورات المجانية في الطلاء .



الفصل الرابع

الإنترنت وصفحات تعليمية بالتخصصات الدراسية

الإنترنت وصفحات تعليمية بالتخصصات الدراسية

تنبع أهمية الإنترنت التعليمية من إمكانية استخدامها في تصفح ونشر الصفحات التعليمية من خلالها ، ولذلك دور رئيسي في إذكاء مفهوم التعليم عن بعد ، والاستفادة منها في توصيل المواد الدراسية المختلفة إلى الطلاب في أماكن تواجدهم بأي مكان على سطح الأرض ، والآن ازداد الاهتمام من قبل المؤسسات التعليمية بمختلف أشكالها بالإنترنت واستخدامها لنشر صفحات تعليمية في جميع المواد الدراسية ، وهذا لا يقتصر على مرحلة تعليمية محددة، ولاعلى مادة دراسية بعينها ، وما سنذكره آنفا ليس سوى مثال لصفحات دراسية منشورة على الإنترنت لمؤسسات تعليمية متنوعة وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمدارس أخذوا على عاتقهم المبادرة منذ سنوات قليلة ، ولا زالت المحاولات مستمرة لنشر صفحات تعليمية ذات كفاءة أعلى.

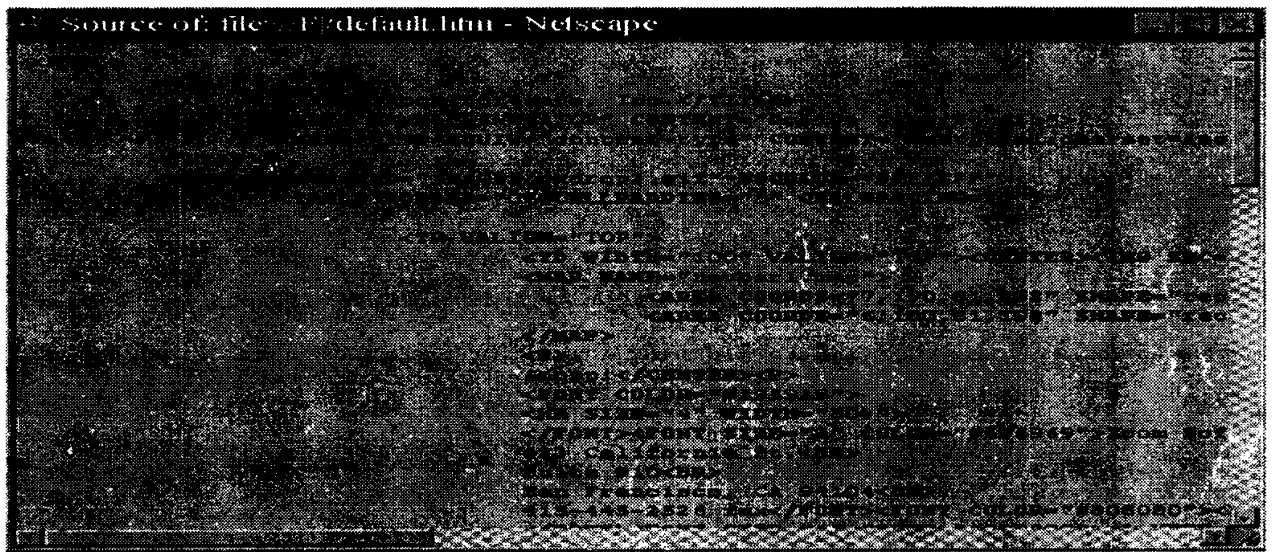
* مشاهدة الملف الفهرس للصفحات التعليمية :

ما أود التأكيد عليه هو أن هذه الصفحات تمثل رسالة موجهة إلى السادة الأكارم أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية ، للاستفادة منها في إعداد صفحات دراسية لمناهجنا الدراسية كل في تخصصه ونشرها على الإنترنت ليستفيد منها طلابنا في أي مكان بالعالم ، ولتتحول من مستهلكين لتكنولوجيا المعلومات إلى منتجين لها.

وللإطلاع على تصميم أي صفحة منشورة على الإنترنت بلغةHtml بغرض مشاهدة إعدادها وخطواتها المختلفة والأوامر المستخدمة في إنتاجها وترابط أجزائها فيما بينها ومع مواقع أخرى على الإنترنت ويتم ذلك بمشاهدة الملف الفهرس Index.Html للصفحة ، ولكي نتمكن من إنتاج صفحات مماثلة لها وأفضل ، نفذ الخطوات التالية :

اعرض الصفحة التعليمية على جهازك الشخصي باستخدام أحد برامج تصفح الويب.

انقر الأمر view من سطر الأوامر بأعلى الشاشة.



تفتح قائمة أوامر فرعية.

اختر من القائمة الفرعية الاختيار Source .

تفتح أمامك شاشة فرعية جديدة توضح الملف الفهرس للصفحة المعروضة ، وهي مكتوبة بلغة برمجة صفحات الإنترنت Html .

للخروج من شاشة الملف الفهرس انقر مربع الإغلاق ، أو مفتاح الهروب Sec بلوحة المفاتيح.

*** نماذج من الصفحات التعليمية في التخصصات الدراسية منشورة على الإنترنت:**

لأهمية عرض نماذج من صفحات تعليمية في معظم المواد الدراسية بالتخصصات المختلفة منشورة على شبكة الإنترنت ، سنتناول التخصصات التالية :

١. الإنترنت وصفحات تعليمية في تخصصات العلوم.
٢. الإنترنت وصفحات تعليمية في الرياضيات.
٣. الإنترنت وصفحات تعليمية في اللغات.
٤. الإنترنت وصفحات تعليمية في الدراسات الاجتماعية.
٥. الإنترنت وصفحات تعليمية في علم النفس.
٦. الإنترنت وصفحات تعليمية في الفلسفة.
٧. الإنترنت وصفحات تعليمية في الاجتماع.
٨. الإنترنت وصفحات تعليمية في رياض الأطفال.
٩. الإنترنت وصفحات تعليمية في التربية الفنية والمتاحف.

وفيما يلي عرض للصفحات التعليمية المنشورة على الإنترنت في التخصصات الدراسية السابق ذكرها:

الإنترنت وصفحات تعليمية في تخصصات العلوم :

نظرا لتنوع تخصصات العلوم والمواد الدراسية بها ، فإنه سيتم أخذ عينات من صفحات دراسية في تدريس مواد العلوم بالإنترنت كما يلي :

أ – موقع تدريس العلوم بالإنترنت :

عنوانه على الإنترنت هو victoria.Schent.eu.81/~edoline/main.html

أعد هذا الموقع أحد مدرسي مواد العلوم بالمدارس الاشتراكية ، ويضع فيه خبرته بالتدريس لمدة عشرون عاماً ، ويوضح به كيفية استخدام الإنترنت في تدريس مواد العلوم بكفاءة عالية، والموقع يصنف المعلومات الواردة به في جزأين كما يلي :

الجزء الأول وعنوانه استخدام الإنترنت ؛ يشرح به مفاهيم الإنترنت الرئيسية ، وكيفية استخدامها في تدريس العلوم ، والصعوبات التي تواجه استخدامها بالتدريس ، وعناوين بعض المواقع المرتبطة بالصفحة لتوضيح الإنترنت ومفاهيمها.

الجزء الثاني وعنوانه تدريس العلوم : يشرح به النظريات التربوية وطرق التدريس وتقنيات العلوم ، وعناوين بعض المواقع التربوية التي تهتم بذلك وربطها بالصفحة ، ويهتم بمختبرات العلوم حيث يعرض رسومات ووسائل متعددة Multimedia والإنترنت التي يمكن استخدامها في مختبرات العلوم.

ب – موقع الكربون المشع : Radiocarbon

وعنوانه على الإنترنت هو :Pakrat.aml.arizona.edu

يتضمن هذا الموقع عرض للمعلومات العلمية المتنوعة عن الكربون المشع ، وأنواع أخرى من النظائر الإشعاعية النشطة ، وعلم الجيوفيزياء والحفريات وغيرهما ، كما يحتوي على مقالات لأبحاث علمية ونشرات وقواعد البيانات المرتبط بها.

جـ – البيئة Environment

وعنوانه على الإنترنت هو www.envirolink.org

انشأ هذا الموقع من قبل منظمة Enviorlink التطوعية ، ويرتبط بهذا الموقع مكتبة علمية متخصصة في البيئة والعديد من المواقع الأكاديمية والعلمية التي يمكن الوصول إليها من خلال وصلات ترابط ، ويتيح الموقع للمستخدمين إمكانية إدخال معلومات علمية عن البيئة المحلية والعالمية.

د – الديناصورات Dinosaurs

وعنوانه على الإنترنت هو www.hcc.hawall.edu/dions.1.html

www.ucmp1.berkeley.edu/exhibittext/cladecham.html

ويهتم الموقع بعرض المادة التعليمية المتعلقة بالحيوانات المنقرضة وبقاياها ، كما يستخدم في العرض الوسائل المتعددة صوت وصورة وحركة ، ويرتبط هذا الموقع بالعديد من المواقع التي تهتم بنفس الموضوع.

الإنترنت وصفحات تعليمية في الرياضيات :

لتدريس الرياضيات بطريقة مبسطة ومسلية تنتشر على الإنترنت العديد من الصفحات الدراسية ، وهي بحق تقدم تغيير في طريقة تدريس الرياضيات ، ومن بينها ما يلي :

أ – مفاهيم الحساب والهندسة :

وعنوانه على الإنترنت هو www.aplusmath.com

تهتم هذه الصفحة الدراسية بتدريس المفاهيم الرياضية البسيطة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ومن بينها العمليات الحسابية والأشكال الهندسية المختلفة مع استخدام بعض الألعاب في دراستها ، ويعمل الموقع على إدخال المتعة والسرور إلى التلاميذ أثناء الدراسة عبر الإنترنت ، كما يمكن للمدرسين استخدام هذا الموقع لتدريس الرياضيات بالمدارس.

ب -- مواقع متنوعة لتدريس الرياضيات :

فيما يلي عرض لعدد من مواقع تدريس الرياضيات عبر الإنترنت :

* **اسم الموقع** Math magic Activities

عنوانه على الإنترنت هو :

www.Scri.fsu.edu/~Dennis/topics/math–magic.html

* **اسم الموقع** Mathmagic

عنوانه على الإنترنت هو Forum.Swarthmore.edu/mathmagic/

* **اسم الموقع** Ask Dr.math

عنوانه على الإنترنت هو :

www.ite.sc.edu/dickey/jernigan/inter.html

* **اسم الموقع** The Internet Pizza Server

عنوانه على الإنترنت هو : www.ecst.csuchico.edu/~pizza

* **اسم الموقع هو :** Fun with math

وعنوانه على الإنترنت هو

www.uni.uiuc.edu/departments/math/glazier/fun-math.html

الإنترنت وصفحات تعليمية في اللغة الإنجليزية :

تنوعت مواقع تدريس اللغة الإنجليزية عبر الإنترنت لتشمل جميع مهارات اللغة وموادها الدراسية ، ونذكر منها ما يلي :

أ – تدريس قواعد اللغة الإنجليزية :

وعنوانه على الإنترنت هو www.edunet.com/English/grammar

تمتاز هذه الصفحة الدراسية بكونها صفحة متكاملة لتدريس اللغة الإنجليزية للطلاب والمدرسين الغير ناطقين بها ، فهو يهتم بتدريب الطلاب على اللغة في صور تدريبات متنوعة الأشكال مع شرح مبسط لها وذلك لجميع قواعد اللغة الإنجليزية ، فضلاً عن أن هذه الصفحة ترتبط بمواقع أخرى لتعليم اللغة الإنجليزية من خلال وصلة الترابط Other Resources بالصفحة الرئيسية للموقع ، ويمكنك البدء باستخدام الصفحة من خلال جدول المحتويات Table of contents أو فهرس الموضوعات Subject Index بالصفحة الرئيسية للموقع .

ب صفحات الأدب التعليمية :

وهي صفحات متنوعة تنتشر على شبكة الإنترنت لتعرض موضوعات الأدب الإنجليزي في الدول المختلفة الناطقة بالإنجليزية ومن بينها ما يلي :

* **الأدب الإنجليزي** English Literature

وعنوانه على الإنترنت هو

www.alchemyweb.com/alchemy/English/renlit

وتهتم هذه الصفحة التعليمية بعرض الأعمال الأدبية المتنوعة في عصر النهضة أو ما يسمى بأدب النهضة ، ويعرض للأدباء في تلك الفترة ومن بينهم شكسبير وتوماس وغيرهما الكثيرين.

* **الأدب الأمريكي المعاصر** Contemporary Literature of the Americans

وعناوين الصفحات على الإنترنت هي www.nativeweb.org/

Www.boondocksnet.com/cb/lit.html

وتعرض هذه الصفحة التعليمية الأدب الأمريكي المرتبط بالثقافة الأمريكية الحديثة ، ومن أهم متضمناته الأدب الأمريكي اللهجة ، والأدب اللاتيني والأدب الأمريكي الآسيوي والأدب الأمريكي الأفريقي ، وأدب المرأة ، وبصفة يتناول الموقع الأدب الأمريكي المعاصر باتجاهاته المتنوعة ويرتبط بالعدد من المواقع الأخرى التي تهتم به.

***الأدب الأمريكي الأفريقي**

وعنوان مواقعه على الإنترنت هي :

Www.lib.virginia.edu/isd/archives/ethnicstudies/

Www.georgetown.edu/tamlit/teaching/af-am-syl.html

وتهتم هذه الصفحة بأدب الزنوج الحديث والأدباء الأمريكان اللذين ساهموا في تكوين الأدب الأمريكي الحديث وعرض لأعمالهم الأدبية ومن بينهم اليكس هالي ، أوكتاف باتلر ، أليس ووكر ، وبكرت واشنطن وغيرهم من الأدباء.

* **الأدب القوطي** Gothic Literature

وعنوان مواقعه على الإنترنت هي www.Siue.edu/Jollier/gothic.html

وهو الأدب المتفرع من الأدب الإنجليزي ، الذي يهتم بالجانب الخيالي في الأدب حيث إضافة الغموض والإثارة على الكتابات الأدبية ، حيث ساد ذلك النوع من الأدب في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر.

* **الأدب الأسترالي** Australian Literature

وعنوان الموقع على الإنترنت هو www.vicent.net.au/~ozlit/ozlit.html

ويهتم هذا الموقع بالكتابات الأدبية الأسترالية باللغة الإنجليزية ، واللغة الأصلية ، والأدباء من الأستراليين وكتاباتهم المتنوعة.

* **النظريات الأدبية** Literary Theories

وعنوان الموقع على الإنترنت هو humanitas.ucsb.edu./Shuttle/theory.html

وهو يهتم بالنظريات الأدبية من حيث أنواعها المختلفة ومصادرها المتنوعة ، بداية من الأدب في الماضي ووصولا إلى الأدب الحديث.

*** مصادر الأدب** Literature Resources

وعنوان مواقعه على الإنترنت هي: www.vmedia.com/shannon/Litweb.html

ويهتم هذا الموقع بمصادر الأدب المتنوعة ، وإمكانية الحصول على جميع المعلومات المتعلقة بها.

*** القوائم البريدية للأدب** Literature mailing Lists

وعنوانها على الإنترنت هو tile.net/Listserv/Literature.html

والموقع يهتم بقوائم بريدية متنوعة للمهتمين بالأدب والأدباء

جـ- الشعر الإنجليزي English Poetry

ويشمل مواقع تهتم بعدد من الشعراء الإنجليز وأشعارهم في فترات زمنية متفاوتة ، ومن بينها المواقع التالية :

*** أرشيف الشعر البريطاني** British Poetry Archive

وعنوانه على الإنترنت هو etext.Lib.virginia.edu/britpo.html

ويعمل الموقع كأرشيف يحتوي على أعمال الشعراء والكتاب الإنجليز في الفترة ما بين ١٧٨٠ إلى ١٩١٠ حيث يتناول سيرتهم الذاتية وعرض لأعمالهم ، ومن بينهم كيتس ، وكوليريدج وغيرهما.

*** الشاعر والكاتب وليام بلاك** William Blake

وعنوانه على الإنترنت هو :

wcarchive.cdrom.com/pub/obi/william.blake

ويهتم الموقع به كشاعر وكاتب إنجليزي (١٧٥٧ ١٨٢٧) من حيث سيرته الذاتية ، وتطور كتاباته واشعاره المتنوعة ووصولا إلى أشعاره الروحانية.

*** أرشيف الشعر عبر الإنترنت** Internet Poetry Archive

وعنوانه على الإنترنت هو :

Sunsite.unc.edu/dykki/poetry/home.html

وقد أعدت المواقع جامعة كارولينا الشمالية ، بهدف عرض أعمال كبار الشعراء العالميين باستخدام الوسائل المتعددة.

د مواقع متنوعة لتعليم الإنجليزية عبر الإنترنت :

www.bbc.co.uk/worldservice/bbc-english
www.better-English-com
Www.study.com

الإنترنت وصفحات تعليمية في الدراسات الاجتماعية

تتضمن مواقع الدراسات الاجتماعية على الإنترنت تخصصي التاريخ والجغرافيا كل على حدة ، وفيما يلي نذكر بعض الأمثلة للصفحات الدراسية في كل منهما :

أ - صفحات التاريخ التعليمية على الإنترنت :

*** تاريخ العصور القديمة :**

وعناوين مواقعه على الإنترنت هي :

eawc.evansville.edu/

members.gnn.com/shickman/ancient.html

وتهتم تلك الصفحات بتعليم تاريخ العصور والحضارات القديمة ومن بينها التاريخ الفرعوني ، الروماني ، الصيني ، الأيرلندي ، وغيرهم من العصور القديمة ، من حيث حضارات وثقافة شعوبهم قديما.

*** مصادر تاريخ القرن الثامن عشر** English centary Resources

وعنوانه على الإنترنت هو www.english.upenn.edu/~Lynch/18th/

ويهتم الموقع بتاريخ القرن الثامن عشر ، وربطة بالعديد من المصادر التي تناولت تلك الحقبة التاريخية.

***أرشيف المعلومات التاريخية** History Archives

وعنوانه على الإنترنت هو Ihr.sas.ac.uk/ihr/ihr0101.html

ويحتوي الأرشيف على الكتابات أو المقالات أو البرمجيات ، وقواعد البيانات ، والصور وغيرها من المواد التاريخية بتقنياتها المختلفة من عسكرية وسياسية واجتماعية وعلمية وثقافية وغيرها ، وذلك من خلال وصلات ترابط مع الموقع.

*** قاعدة البيانات التاريخية** History Database

وعنوانها على الإنترنت هو :

History.cc.ukans.edu/history/

ويمثل الموقع في قاعدة بيانات للمعلومات التاريخ التي يحتاج إليها الطلاب والمعلمين والباحثين والعلماء في دراستهم وأبحاثهم التاريخية.

*** التاريخ من خلال النصوص فائقة التداخل :** Hyper text History

وعنوانه على الإنترنت هو www.hyperhistory.com

يتناول الموقع الأحداث التاريخية في العصور المختلفة من خلال النصوص فائقة التداخل المترابطة مع العديد من المواقع بالتاريخ في دول مختلفة المنشورة على الإنترنت .

*** تاريخ القرون الوسطى** Medieval History

وعنوان هذا الموقع على الإنترنت هو :

www.georgetown.edu

ويهتم الموقع بالحقبة التاريخية في العصور الوسطى من جميع جوانبها السياسية ، والعسكرية ، والاقتصادية ، وغيرها .

* **الحرب العالمية الأولى** World war 1
وعناوينها المتعددة على الإنترنت ما يلي :

www.world war1.Com
www.pitt.edu/~novosel/ww1.html
Info.ox.ac.uk/departments/humanities/rose/war.html
www.lib.byu.edu/~rdh/ww1/

وهي تحتوي على جميع ما يتعلق بالحرب العالمية الأولى ووجهات النظر المختلفة فيها ، والكتابات المتعلقة بها ، وغيرها يتوافر في مواقع متنوعة عديدة على الإنترنت.

* **الحرب العالمية الثانية** World War 2
وعنوانها على موقع الإنترنت هو :

Scrtec.org/poster/pages/01133.html
Www.ercomer.org/wwwv1/memboard/messages/3484.html

تهتم تلك المواقع بتاريخ الحرب العالمية الثانية ، وأحداثها ، والإحصائيات المتعلقة بها ، كما يرتبط بالعديد من المواقع الأخرى التي تهتم بالحرب العالمية الثانية .

* **أمريكا في القرن العشرين** Twentieth Century USA
وعنوان الموقع على الإنترنت هو :

www.msstate.edu/archives/History/USA12

يتناول الموقع تاريخ أمريكا في القرن العشرين بأحداثها المختلفة وحروبها المتنوعة وكيف قفزت على قمة العالم المتقدم ، كما يرتبط الموقع بالعديد من المواقع التي تهتم بأمريكا وتاريخها وأحداثها في تلك الحقبة.

* **الأمريكان السود المشهورين** Famous Black Americans
وعنوان الموقع على الإنترنت هو :

Chs.cusd.claremont.edu/www/people/rmuir/rfe1578.html

يهتم المشروع بتعريف الطلاب بتاريخ الأمريكان السود ، ونضالهم ودورهم في الحياة الأمريكية ، والتعرف عن قرب على المشهورين منهم.

* **حرب الخليج** Gulf war
وعناوينها على الإنترنت هي

www.nd.edu/~alyden/contens.html
www.gulfweb.org/
www.seanet.com/~tzher/gulfwar.html

تتناول الموقع الأحداث التاريخية في الحرب والدول المشاركة فيها ، والقادة الذين خططوا وشاركوا بالحرب ، والوحدات العسكرية والمعدات الحربية المتنوعة التي استخدمت فيها.

* **حدث في مثل هذا اليوم** This Day in History
وعنوانه على الموقع هو : www.history.channel.com/today
ويهتم هذا الموقع بجميع الأحداث التاريخية التي حدثت في مثل هذا اليوم.

ب صفحات الجغرافيا التعليمية على الإنترنت :

من المواقع التي لها صفحات تعليمية تهم الطلاب والمعلمين والباحثين في علم الجغرافيا ما يلي :

* **المعلومات الجغرافية :**
وعنوانه هذا الموقع على الإنترنت هو :
members.aol.com/bowermanb/101.html
ويتناول هذا الموقع المعلومات الجغرافية المتنوعة من بينها جغرافية الأرض والبيئة والسكان والبناء والطقس والثروات الأرضية والزلازل والكوارث والتوقيتات وغيرها من المعلومات الهامة للطلاب والمعلمين والباحثين.

* **علم المحيطات** Oceanography
ومن عناوين الموقع على الإنترنت ما يلي :

www.cms.udel.edu
www.whoi.edu
www.mth.uea.ac.uk/ocean/oceanogrophy.html
Sio.ucsd.edu/
Scilib.ucsd.edu/sio/inst/

وتهتم تلك المواقع بالمحيطات على وجه الأرض ومنها المحيطات الهادي والهندي والأطلنطي والقطبي الشمالي من حيث معلومات وإحصائيات عن كل منها والحياة الموجودة عليها.

* **الطقس في العالم** Weather world
وعنوان الموقع على الإنترنت هو :
www.atmos.uiuc.edu/wxworld/html/general.html
ويتناول هذا الموقع المعلومات المختلفة عن الطقس حول العالم والصور الحديثة المصورة بالأقمار الصناعية وخرائط الطقس وبيانات متنوعة عن الطقس ، وذلك من خلال مركز أنباء الطقس بجامعة إلينوي الأمريكية.

* **خرائط العالم** World maps
ومن عناوينها على الإنترنت ما يلي :

Www.mappquest.com

ويهتم هذا المواقع بالخرائط الجغرافية لدول العالم المختلفة ، من حيث أنها تساعد الطلاب والمعلمين والجغرافيين على تعلم قراءة الخرائط والإلمام بمعلوماتها.

الإنترنت وصفحات تعليمية في علم النفس :

من مواقع الصفحات الدراسية التي تهتم بعلم النفس ومجالاته المختلفة ما يلي :

*** معوقات التعلم :** Learning Disabilities

وعنوان الموقع على الإنترنت هو : www.ledonline.org /

ويهتم الموقع التعليمي بالمشاكل التي تعوق تعلم الطلاب والأساليب المثلى لحلها ، وزيادة كفاءة عمليتي التعليم والتعلم لدى الطالب.

*** اختبارات الشخصية** Personality Testing

وعناوين الصفحات التعليمية على الإنترنت هي :

www.shrubbery.com/ingram/mbti
www.2h.com/tests/personality.phtml
www.brad.ac.uk/~mdavarle/personality.html
Sunsite.unc.edu/personality/kerisey.html

وهي تحتوي على العديد من الاختبارات الشخصية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية لمساعدة الطلاب ، كما تحتوي على أسس إعداد الاختبار وتقنينها واستخدامها.

*** علم النفس الاجتماعي** Social Psychology

وعنوان موقعه على الإنترنت هو :

cac.psu-edu/~arm3/social.html

وهو موقع يرتبط بالعديد من الصفحات التعليمية التي تهتم بعلم النفس الاجتماعي وأبحاثه وتطبيقاته في المدارس والجامعات ، وتأثير العوامل والبيئة الاجتماعية على الطلاب ، وجمعياته ، ومعلومات أخرى متنوعة.

*** الألعاب الذهنية** Mind Gams

وعنوانها على الإنترنت هو :

Weber.u.washington.edu/~jlks/mindgame.html

ويهتم الموقع بتنمية القدرات الذهنية لدى الطلاب باستخدام ألعاب الذكاء والتفكير المتنوعة.

*** مصادر معلومات علم النفس :**

تتنوع المصادر التي يمكن من خلالها الحصول على معلومات في علم النفس ومجالاته ومنها ما يلي :

- **قاعدة البيانات النفسية** Psychology Database

وتتبع المنظمة النفسية الأمريكية وعنوانها على الإنترنت هو :

www.psychcrawler.com

- **مجلة علم النفس والاعتماد على الذات** Self Help and Psychology

وعنوانها على الإنترنت هو :

www.cybertowers.Com/Selfhelp/

- مصادر علم النفس Psychology Resource

وعنوانها على الإنترنت هو :

www.gasou.edu/psychweb.html

- مجلة رابطة علم النفس الأمريكية

- American Psychology Association Journals

وتحتوي على ملخصات رابطة علم النفس الأمريكية ، وعنوانها على الإنترنت هو :

www.apa.orgJournals/journals.html

فهرس العلوم النفسية والمعرفية Cognitive and psychological Sciences Index

ويحتوي على معلومات العديد من المجلات والمؤتمرات والبرامج الأكاديمية وغيرها ، وعنوانه على الإنترنت هو :

Matia.Standford.edu/cogsci/

- **جمعية علم النفس الأمريكية** American psychology Society (ASP)

وعنوانها على الإنترنت هو Psych.hanover.edu/ASP/

٦. الإنترنت وصفحات تعليمية في الفلسفة :

تتنوع الصفحات الدراسية عن الفلسفة والفلاسفة بالعصور المختلفة ، ومنها المواقع التالية :

***المدينة الفاضلة** Utopia

وعنوانها على الإنترنت هو :

writap.spies.com/Gopher/Library/classic/utopia.txt

ويهتم الموقع بمفاهيم المدينة الفاضلة ورؤيتها للعقل الإنساني كأساس للمثالية.

***الموضوعية** Objectivism

وعنوانها على الإنترنت هو :

www.vix.com/Objectivism

ويتناول الموقع رؤية الموضوعية للإنسان ودور العقل في الأنشطة المختلفة وإسعاد الإنسان .

***الفهم الإنساني** Human Understanding

وعناوين المواقع على الإنترنت هي :

www.werple.net.au/~gaffcam/phil/hume.html

www.azhumanities.org/

www.hai.org

***نظرية توالد الأفكار** memetics

وعنوانها على الإنترنت هو www.hok.no/marius/menetics/

والموقع يشرح نظرية توالد الأفكار ومفاهيمها المختلفة ، وهل هي نظريـــة بيولوجيـــة أم اجتماعية شخصية.

*** مصادر متنوعة للحصول على المعلومات التعليمية في مجال الفلسفة :**

وهي تتمثل فيما يلي :

- **أرشيف الفلسفة** Philosophy Archive

وعنوانه على الإنترنت هو :

www.hss.cmu.edu/philosophy.html

- **رابطة الفلسفة الأمريكية** American Philosophical Association

وعنوانها على الإنترنت هو: www.oxy.edu/apa/apa.html

- **المجلـــة الإلكترونيـــة للفلســـفة التحليليـــة** Electronic Journal of Analytic philosophy

وعنوانها على الإنترنت هو:

www.phil.indiana.edu/ejab.html

٧. الإنترنت وصفحات تعليمية في علم الاجتماع :

من الصفحات الدراسية في مجال علم الاجتماع على شبكة الإنترنت ما يلي :

موقع الاتصال المباشر للعلوم الإنسانية Humanities online

وعنوانه على الإنترنت هو : h-net2.msu.edu/

وهو يتناول المواد الدراسية والبرمجيات المختلفة في مجال الإنسانيات.

*** العمل الاجتماعي** Social work

وعناوين الموقع على الإنترنت هي :

www.colostate.edu/depts/socwork/lists.html

www.geocities.com/athens/5767/swcafe.html

وتلك المواقع تفيد في مجال العمل الاجتماعي بالبيئة المحلية التي ينفذها طلاب تخصـــص الاجتماع كدراسة عملية بالجامعات ، كما يفيد طلاب المدارس في تعريفهم بماهية العمـــل الاجتماعي وفوائده وكيفية القيام به .

*** علم السكان والدراسات الإنسانية** Demography and population studies

وعنوانه على الإنترنت هو :

coombs.anu.edu.au/Resfacilities/Demographypage.html

يهتم الموقع بعرض المعلومات الحديثة التي توصلت إليها الدراسات الســـكانية والعلـــوم الاجتماعية ، والتي يمكن توظيفها في مجال الاجتماع من قبل الطلاب والباحثين.

* الإنترنت وصفحات تعليمية في علم الاجتماع:

تتعدد مواقع الحصول على المعلومات التي ترتبط بالمصادر المتنوعة في علم الاجتماع ، ويمكن للطلاب والمعلمين والباحثين الاتصال للحصول على المعلومات من مصادر عديدة عن طريقها ، ومنها ما يلي :

- **بوابة معلومات الخدمة الاجتماعية** Social Service Information Gateway

وعنوانها على الإنترنت هو :

www.tc.cornell.edu/edu/artsocgetway

- **دليل مصادر العلوم الاجتماعية** Social Sciences Resource Guides

وعنوانه على الإنترنت هو :

www.sscl.uwo.ca/explore/socsci.html

- **مركز الإنسانيات** Humanities Hub

وعنوانه على الإنترنت هو :

www.gu.edu.au/gwis/hub.home.html

- **خادم مجمع بابرز للعلوم الاجتماعية** Coombs papers Social Sciences Server

وعنوانه على الإنترنت هو :

coombs.anu.edu.au/

- **مصادر علم الأنثروبولوجي** Anthropology Resource

وعناوينها على الإنترنت هي :

www.nitehawk.com/alleycat/anth-faq.html

Dizzy.library.arizona.edu/users/jlcox/first.html

٨. الإنترنت وصفحات تعليمية لرياض الأطفال :

هذا التخصص الممتع البريء رياض الأطفال الذي يتمنى الفرد أن يعمل به معلما ، اهتمت الإنترنت بعرض صفحات متنوعة في جميع مجالات رياض الأطفال ، وهنا سنحاول فقط ذكر البعض منها كما يلي :

- **تعلم الكتابة وقراءة كتب الأطفال :**

عنوان الموقع على الإنترنت هو : www.worldreading.org

يهتم هذا الموقع بمهارات تعلم الكتابة والقراءة ، ويتناول بصفة خاصة كتب قصص الأطفال وقراءة القصص باستخدام الإنترنت ، لذا كان اسم الموقع علم القراءة World of reading

- **ساحة ألعاب الأطفال** Games Domain

وعنوان الصفحة على الإنترنت هو www.gamesdomain.com

يهتم هذا الموقع بألعاب الأطفال المتنوعة ، وكيفية استخدام كل منها كلعبة تعليمية بأسس تربوية تهتم بتنمية تفكير الطفل بالإضافة إلى تسليته ، ويرتبط الموقع بالعديد من مواقع ألعاب الأطفال الأخرى.

ومن مواقع ألعاب الأطفال على الإنترنت ما يلي :

www.familysurf.com
www.e-on-com
www.heatersworld.com/timspage.html
www.futurenet.co.uk/computing/pcgamer.html
www.k.dscound.com

- رحلات الأطفال إلى عالم ديزني Disney world
وعنوان الموقع على الإنترنت هو :

www.disney.com/disneyworld/
ويتناول الموقع تنظيم رحلة للأطفال إلى عالم ديزني الساحر من خلال الإنترنت ، ومشاهدة الألعاب الترفيهية ، والأماكن الساحرة حيث الشخصيات الخيالية .
ويمكن تنظيم رحلة للأطفال إلى استوديوهات يونيفرسال Universal Studios لمشاهدة تصوير الأفلام السينمائية من خلال المواقع التالية :

www.mca.com
www.hollwood.com

- مغامرات الأطفال :
تتعدد مواقع المغامرات والتسلية لأطفال المدارس الابتدائية ومن بينها ما يلي :

www.gorp.com
www.enn.com
www.outdoornet.com
www.dsk.com/outdoornet
family.values.net

- الدراسة والترفيه للطفل :
عنوان الموقع على الإنترنت هو :

www.kidzpage.com
يتكون هذا الموقع من ثلاث أقسام تهتم بالطفل ، وتتضمن قسم مكتبة الطفل التربوية Kidz page Library ، والقسم الثاني لبرامج التعليم التعليمية Kidz page After School ، والقسم الثالث يهتم بنشر كتابات ورسومات ومشروعات الطفل kidz work publishing

الإنترنت وصفحات تعليمية في التربية الفنية والمتاحف :

اهتمت الإنترنت بالصفحات التعليمية في التربية الفنية والمتاحف من خلال عرض الأعمال الفنية ، وزيارة المواقع التي تمثل أهمية فنية ، والدخول إلى المتاحف والاهتمام بها وبمتضمناتها المختلفة مع عرض المعلومات المتعلقة بكل منها . وفيما يلي توضيح لذلك :

- عرض الأعمال الفنية :

من عناوين مواقع الأعمال الفنية ما يلي :

www.macom.co.il/peace/index.html
redfrog.norconnect.no/~cag/
www/ravenna.com/coloring/
www.telenaut.com/gst/

تهتم هذه المواقع بعرض للأعمال الفنية للطلاب والمعلمين والفنانين ، مع معلومات خاصة بكل منها.

- موقع كلية الفنون بجامعة جوتبرج بالسويد Goteborg university Sweden

وعنوان الموقع على الإنترنت هو :

www.humgu.se/humeng.Html

يعرض هذا الموقع الرسومات والأعمال الفنية بمختلف أشكالها ، كما يهتم بعرض للكتب في مجال الفن والتربية الفنية ، ويرتبط الموقع بمكتبة جامعة جوتبرج.

- متحف اللوفر الفرنسي.

عنوان الموقع على الإنترنت هو

www.lover.fr

وهو موقع تعليمي يهتم بعرض الفنون في القرون الوسطى والفن الحديث ، كما يستخدم المؤثرات الصوتية المناسبة مع عرض محتويات المتحف على الإنترنت ، ويتميز بإمكانية نسخ بعض الرسومات والصور والأعمال الفنية لدى المستخدم عن طريق الشبكة.

متاحف متنوعة على الإنترنت :

من المواقع المتميزة للمتحف على الإنترنت ما يلي :

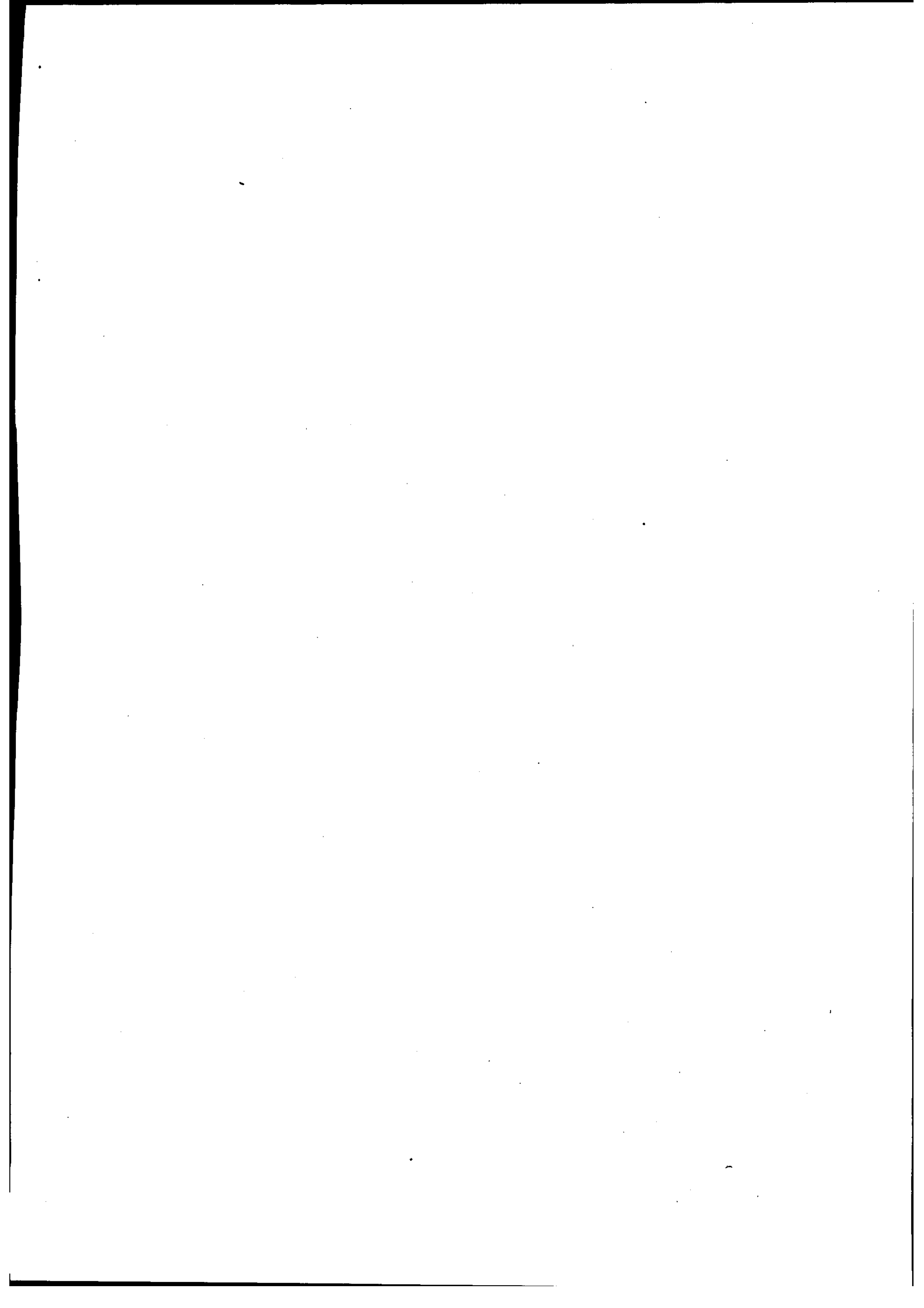
www.icom.org
www.demon.co.uk/eurical
www.nyu.edu/gsas/nyunyc/science.html

- الصور والرسومات الفنية على الإنترنت :

وعنوان الموقع على الإنترنت هو : www.sgi.com/

ويتناول الموقع عرض تعليمي متميز للصور والرسومات الفنية مع عـــرض المعلومـــات والتفاصيل الفنية المتنوعة للمعروضات ، وهذا الموقع أعدته شركة سيليكون جرافيكـــس Silicon Graphics وهي من أكبر شركات إنتاج برمجيات الرسوم والصور في العالم.
ومن المواقع المتميزة في الرسومات والصور الفنية والمناظر الثلاثية الأبعـــاد والوســـائل المتعددة ما يلي :

www.ccc.nottingham.ac.uk/~etzpc/sirds.html
www.netazs.com/~mhmyers/rds.html
mrcnetx.cso.uiuc.edu/~deej
www.contrib.andrew.cmu.edu/~ender/ed/rg/
www.amc.uiuc.edu/rml/
imaginet.fr/netreporter/



الفصل الخامس

شبكات الإنترانت المدرسية

شبكات الإنترانت المدرسية

هي أمل جديد لتطوير نظام التعليم بمدارسنا من خلال تغيير جذري في مفهوم التدريس ، فالإنترانت Intranet بالمدارس هي شبكة داخلية تنشئ بمدرسة أو عدد من المدارس بنفس المعايير والتقنيات المستخدمة في شبكة الإنترنت Internet ، ويسمح لفئة محددة من الطلاب والمعلمين والعاملين بالتعليم بالدخول إليها واستخدامها في عمليتي التعليم والتعلم.

ووجود الإنترانت بالمدارس سيوجد تغيير جذري في النظام التعليمي ككل ، وبصفة خاصة في دور المعلم ، على الرغم من أن البعض يخشى هذا التغيير ويرى أن شبكة الإنترنت الأم هي حيوان هائج بلا وجه وأن شبكة الإنترانت باعتبارها أحد أبناء الإنترنت فهي ستكون طريق لدخول هذا الحيوان - الإنترنت - إلى مدارسنا ، لكننا نوضح أن الإنترنت أسسها أشخاص عاديون ولا زالوا يحافظون عليها حية وفعالة ولقد أصبحت واقع في مجتمعنا يتعامل معها الطلاب في أماكن عديدة كما دخلت منازلنا وتعاملنا معها بحرص ودراية ، ويمكننا بسهولة التعامل معها في مدارسنا بكفاءة وعلم ، فبرمجيات المراقبة والحماية كثيرة وتنمية السلوكيات الدينية والاجتماعية والثقافية هامة في هذا الجانب ، وضرورة الاستفادة من ركب التقدم العلمي وتسخيره لأهدافنا العلمية وتنمية عقول الجيل الجديد هي ضرورة حتمية ، لذا كانت الإنترنت بمدارسنا هي أمل لاتصال الطالب والمعلم بالعلم الحديث والبحث فيه والأخذ منه ، وهي أمل لتوصيل المعلومات إلى الطلاب في أي مكان يتواجدون فيه وتيسير تواصلهم بمعلميهم ومعلمين آخرين في أي وقت وأي مكان ، وهي محاولة للخروج من مأزق تدني مستوى التعليم والشكوى الدائمة من ضعف مخرجاته.

مما سبق يتضح أن الإنترانت هي شبكة net داخلية Intra محلية ، تعد من خلال تجهيز المداس ببنية تحتية في تكنولوجيا الاتصال عمادها هو الكمبيوتر والخادم Server المتواجد بالمدرسة الذي ينظم الاتصالات الحادثة بين أجهزة الكمبيوتر المشتركة بالشبكة مما يساعد الطلاب والمعلمين على الدخول المباشر الآمن إلى خدمات الإنترانت التعليمية المختلفة والاستفادة منها ، والدخول إلى شبكة الإنترنت Internet العالمية للحصول على المعلومات وتبادل الاتصالات المتنوعة.

أهمية شبكة الإنترانت المدرسية :

على الرغم من أهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم بجوانبه المختلفة من أعمال إدارية وتعليمية ، إلا أنه تأتي أهمية توظيف الكمبيوتر لإنشاء شبكة الإنترانت المدرسية لتوفير تقنيات الاتصال الحديثة والحصول على المعلومات من مصادرها العالمية المتنوعة.

وتنبع أهمية إنشاء شبكات الإنترانت بمدارسنا لكونها تعمل على توفير ما يلي :

١. حصول الطلاب والمعلمين وإدارة المدرسة على قدر هائل من المعلومات العلمية المتخصصة التي تعرض بأشكال متنوعة منها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والحركة والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو.
٢. وجودها يوفر أدوات البحث للطلاب والمعلمين والإدارة لتساعدهم في الحصول على المعلومات العلمية الحديثة المتوفرة بها ، أو بشبكة الإنترنت التي ترتبط بها .
٣. تيسير اتصال الطلاب بمعلميهم في أوقات غير أوقات العمل الرسمي لمناقشتهم في المادة التعليمية والواجبات المنزلية المختلفة.
٤. تدريب التلاميذ على استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة منذ الصغر ، حتى يكونوا قادرين على التفاعل معها والمشاركة فيها بالكبر.
٥. تدريب الطلاب على استخدام أكثر من مصدر للحصول على المادة التعليمية الدراسية ، وأنه لا يقتصر الحصول عليها من الكتب المدرسية والمصادر المتواجدة بالفصل الدراسي.
٦. تتيح الإنترانت للطلاب مناقشة معلميهم بحرية في المشاكل الشخصية والدراسية التي تواجههم بعيدا عن الإحراج الذي يواجههم في المقابلة الشخصية.
٧. تتيح الإنترانت للمعلمين توزيع الواجبات على الطلاب وتصحيحها وإعادتها إليهم باستخدام خدمة البريد الإلكتروني.
٨. تمكن الطلاب من الاتصال بزملائهم لمناقشتهم في المعلومات الدراسية المختلفة .
٩. تمكن الطلاب والمعلمين والإداريين من الاتصال بأقرانهم في أي مكان بالعالم للحصول على المعلومات الحديثة ومناقشة المشكلات التعليمية المختلفة التي تواجههم، من خلال ارتباط شبكة الإنترانت بشبكة الإنترنت .
١٠. توفر الاتصال بين المدارس في المحافظة الواحدة أو بين المحافظات المختلفة داخل الدولة بهدف تبادل الوثائق التعليمية والإدارية وملفات الطلاب ، والمعلومات التعليمية المختلفة.
١١. تتيح للوزارة الاتصال بالمدارس لمتابعة العمل وتبادل الوثائق ، وعقد الاجتماعات عن بعد.
١٢. استخدام الإنترانت المدرسية في التعليم عن بعد ، وتمكين الطلاب من دراسة المناهج التعليمية في أماكن تواجدهم بعيدا عن المدرسة.
١٣. تتيح للمدارس الخروج من مجال استهلاك المعرفة إلى إنتاجها ونشرها عالميا بعرض المعلومات وبرمجة المناهج الدراسية ونشرها على الإنترنت.
١٤. توفر للمدارس لوحة إعلانات إلكترونية ، وجداول بحث عالمية ، مما ييسر عليها أداء أدوارها التعليمية والإدارية وتوفر الوقت والتكاليف والجهد.
١٥. تيسر لأولياء الأمور متابعة أبنائهم بالمدرسة ، والاتصال بالمعلمين والإدارة المدرسية للاطمئنان على أداء الطلاب وحل مشكلاتهم والمشاركة في أنشطة المدرسة.

١٦. تقدم الخدمة التعليمية الجيدة لمدارس الريف والبادية ، مما يعزز فرصة المساواة التعليمية مع أبناء المدن.
١٧. تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي ، والمعلمين والإداريين على التعلم المستمر.

إنشاء شبكة الإنترانت المدرسية :

تمر عملية إنشاء شبكة الإنترانت في المدرسة بالمراحل التالية :

أ إعداد خطة لإنشاء شبكة الإنترانت بالمدرسة :

لا يقتصر إنشاء شبكة الإنترانت بالمدرسة على مجرد شراء الأجهزة والأدوات اللازمة، ثم تنفيذ التوصيلات المختلفة بينها ، وترك كل شيء بعد ذلك رهن لوقت استخدامه ، بل يجب في البداية وضع خطة محددة المعالم للشبكة التي سيتم إنشاؤها والأدوار المنوطة بها ، ويتم ذلك كما يلي :

١. تحديد القدرة المالية المتوفرة للمدرسة بغرض إنشاء شبكة الإنترانت ، حيث في ضوئها سيتم تحديد مواصفات التجهيزات المادية Hard ware والبرمجيات الجاهزة Soft ware اللازمة للشبكة.
٢. تحديد الأهداف التعليمية والإدارية التي من أجلها سيتم إنشاء شبكة الإنترانت.
٣. تحديد المحيط الذي تغطية الشبكة بعملها ، هل هو للمدرسة فقط ، أم للمدرسة والمنطقة السكنية المحيطة بها بحيث تتصل بمنازل التلاميذ ، أم عدة مدارس متجاورة ، أم شبكة إنترانت للإدارة التعليمية كاملة في المنطقة المحلية ، وذلك يحدد نوعية الشبكة التي سيتم إنشاؤها.
٤. تدريب المعلمين وأخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدرسة على برمجة المناهج التعليمية بلغة Html لنشرها على الشبكة ، ومراجعة المناهج المبرمجة من قبل الإدارة التعليمية.
٥. تحديد الجهة الفنية المختصة بإنشاء شبكة الإنترانت وتدريب الفنيين ومستخدمي الشبكة بالمدرسة.
٦. اختيار الأجهزة والأدوات والبرمجيات اللازمة لإنشاء الشبكة.
٧. تجهيز الفصول الدراسية والمكاتب الإدارية بالمدرسة للاتصال بالشبكة .
٨. تجهيز شبكة الإنترانت بالمدرسة ، وربطها بالشبكات المحلية الأخرى وشبكة الإنترنت العالمية إذا ما تقرر ذلك.
٩. تدريب بعض الفنيين بالمدرسة على استخدام وصيانة أجهزة الشبكة وبرمجياتها.
١٠. تدريب الطلاب والمعلمين والإداريين على استخدام الشبكة في علميات الاتصال المختلفة والبحث عن المعلومات والتعليم.
١١. تجربة الشبكة للتعرف على كفاءتها في العمل والصعوبات التي تواجه مستخدميها.

ب فوائد ربط مدارس إدارة تعليمية كاملة بشبكة إنترانت واحدة :

يمكن إنشاء شبكة إنترانت واسعة النطاق WAN في إدارة تعليمية تضم عدد من المدارس ليتم الربط فيما بينها من خلالها ، ولذلك العديد من الفوائد من أهمها :

١. تيسير نقل وتبادل الملفات وإجراء الاتصالات المختلة بين مدارس الإدارة التعليمية الواحدة ، ومع الإدارة التعليمية التي تتبعها.
٢. توفير الكثير من النفقات والجهد والوقت ، فبدلا من إنشاء شبكة إنترانت في كل مدرسة يتم إنشاء شبكة واحدة تربط العديد من المدارس معا.
٣. تشجع على التعاون بين المعلمين وبعضهم ، وبين الإداريين وبعضهم ، وبين طلاب المدارس المختلفة في الأنشطة التعليمية المتنوعة.
٤. تشجع على التنافس بين المعلمين في عرض الدروس التعليمية والمعلومات الحديثة على صفحات الشبكة ، مما يثري العملية التعليمية بالإدارة.
٥. توحيد موقع معلومات الإدارة التعليمية في مكان واحد ، مما ييسر الدخول عليه من قبل المختصين والمراجعين في المدارس المختلفة.
٦. الاحتفاظ بالمعلومات الحساسة في موقع واحد ، بدلا من توزيعها بين المدارس وتحديد كلمة سر للدخول إلى هذا الموقع من قبل المختصين بذلك فقط.

جـ اختيار نوع شبكة الإنترانت :

لكي يتم تجهيز شبكة الإنترانت المدرسية يجب أولا اختيار نوع الشبكة التي سيتم توصيلها ، وفيما يلي النوعين الرئيسيين لشبكات الإنترانت وهما :

(أ) شبكة المنطقة المحلية (Local Area Network (LAN

(ب) الشبكة واسعة النطاق (Wide Area Network (WAN

وسيتم عرض كل منهما تفصيليا فيما يلي :

(أ) شبكة المنطقة المحلية :

ويكثر استخدام هذا النوع في إعداد شبكات مدرسية لمدرسة واحدة ، أو شبكة لإدارة تعليمية لربط عدة مدارس ببعضها ، حيث أنه يتم ربط جميع أجهزة الكمبيوتر الموزعة على الفصول المدرسية بمختبر أجهزة الكمبيوتر ، وفي بعض الحالات عندما يكون عدد أجهزة الكمبيوتر المكونة للشبكة قليلة يمكن أن يستغني عن وجود كمبيوتر خادم Server ، حيث يستخدم أحد أجهزة الكمبيوتر المتواجد بالمعمل أو الفصول كخادم ليتعامل مع باقي الأجهزة كمحطة عمل work station وخادم للشبكة المحلية الصغيرة التي تغطي منطقة صغيرة مثل مدرسة أو معهد دراسي ، علما بأن هذا النوع من الشبكات التي لا يخصص لها خادم خاص ذو مواصفات محددة لا تتمتع بالسرية التامة اللازمة لحماية المعلومات بها ، بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون مواصفات أجهزة الكمبيوتر بها ذات مواصفات عالية الجودة ودقيقة ، وتتمتع الأقراص الصلبة بها بحجم ذاكرة كبير.

ويتم توصيل أجهزة الكمبيوتر في شبكة المنطقة المحلية بأي من الطرق الثلاث التالية :

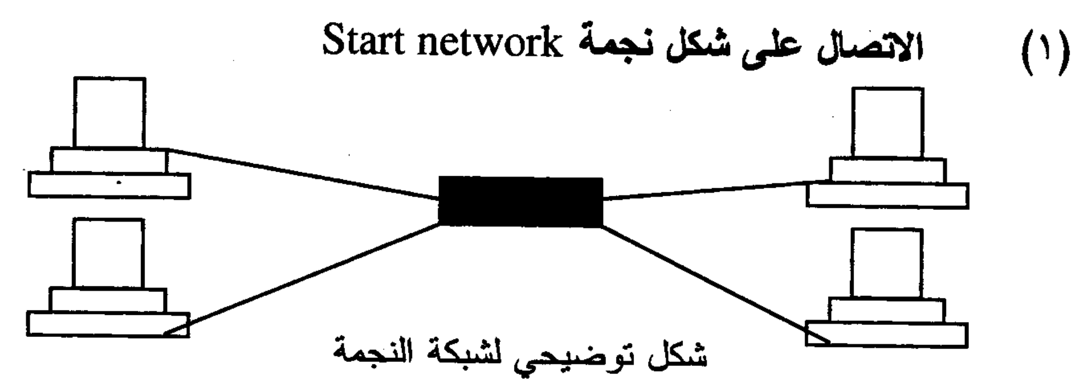
(١) الاتصال على شكل نجمة Start network

(٢) الاتصال على شكل حلقة Ring Network

(٣) الاتصال على شكل خط Bus Network

ولتوضيح كل من أشكال الاتصال السابقة نعرض ما يلي :-

(١) الاتصال على شكل نجمة Start network

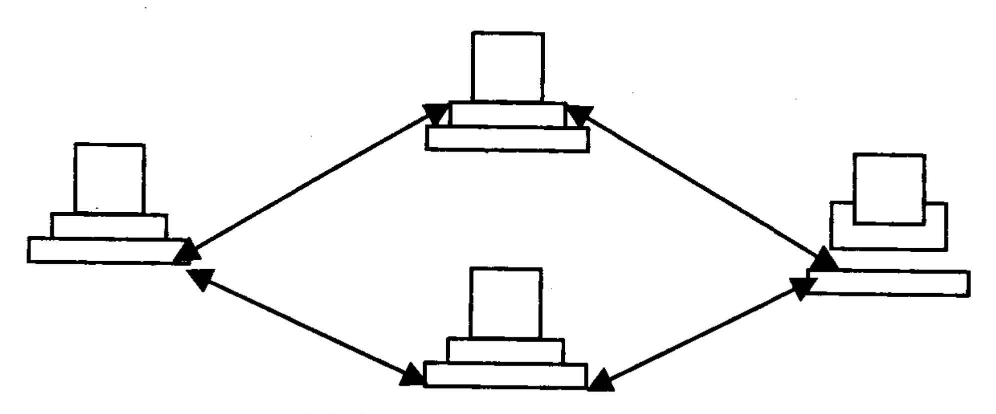


شكل توضيحي لشبكة النجمة

ومن الشكل السابق يتضح أن الشبكة تأخذ شكل النجمة Start network ، حيث يتم توصيل أجهزة الكمبيوتر المختلفة بجهاز مركزي يمثل نقطة التحكم المركزية ، ومن خلاله يتم التحكم والسيطرة في جميع الاتصالات بالشبكة حيث أنه يقوم بتوزيع الإشارات على الأجهزة المختلفة لنقل المعلومات فيما بينها.

وهذا النوع من الشبكات هو أبسط واقدم أنواع الاتصال بين الأجهزة بالشبكات ، ومن مميزاتها أن الأعطال التي تحدث في أي كمبيوتر فرعي تقتصر عليه فقط ، إلا أنه من عيوبها أنه إذا حدث عطل في الكمبيوتر المركزي ترتب عليه عطل في جميع أجزاء الشبكة ، وأنه يصعب فيها إتمام أكثر من اتصال في نفس الوقت لذا يجب الانتظار حتى ينتهي الاتصال الحالي لبداية اتصال جديد هذا مما يستهلك وقت المستخدمين بلا فائدة.

(٢) الاتصال على شكل حلقة Ring Network

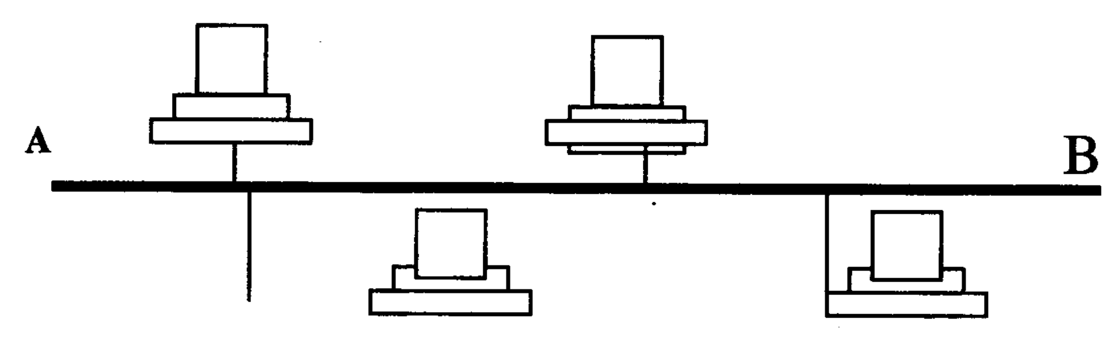


شكل توضيحي لشبكة الحلقة

وكما يتضح من الشكل السابق أنه يتم التوصيل بين أجهزة الكمبيوتر على هيئة حلقة مغلقة ، ويمكن أن يكون الاتصال بين أجهزة كمبيوتر الشبكة في اتجاه واحد ومن ثم لا يتم توصيل المعلومات إلا في اتجاه واحد فقط ، كما يمكن أن يكون الاتصال بين أجهزة كمبيوتر الشبكة في اتجاهين كما بالشكل السابق ومن ثم يتم نقل المعلومات المختلفة في الاتجاهين.

ومميزات هذا النوع من الشبكات هو قابليته لإضافة أجهزة كمبيوتر جديدة إلى الحلقة ، وأنه إذا حدث عطل في أي جهاز بالشبكة لن تتأثر باقي الأجهزة ، بينما من عيوبها أن البروتوكول المستخدم فيها علامة الدخول Token-Passing لا يسمح باستخدام أكثر من جهاز للشبكة في نفس الوقت.

(٣) الاتصال على شكل خط Bus Network



شكل توضيحي للشبكة الخطية

يتضح من الشكل السابق أن أجهزة الكمبيوتر يتم توصيلها بواسطة كيبل اتصال على هيئة كيبل ممتد من النقطة A إلى النقطة B ، وهذا الكيبل مفتوح الطرف ومزدوج الاتجاه مما يوفر نقل للمعلومات في الاتجاهين.

وتتميز الشبكة الخطية بالمرونة من حيث قابليتها لإضافة أجهزة كمبيوتر جديدة إليها ، وأنه لا تتعطل الشبكة إذا تعطل أحد الأجهزة لأن العطل يكون قاصرا عليه ، ومن عيوبها أنه لا يمكن لأكثر من جهاز كمبيوتر واحد استخدامها في نفس الوقت لكونها تعمل على خط يشابه خط التليفون الذي لا يستخدمه أكثر من شخص في نفس الوقت.

علما بأنه يمكن أن يتفرع من الشبكة الخطية شبكة جديدة بإضافة التوصيل على هيئة الشبكة النجمة إليها ليتم دمجها معا في نوع جديد من الشبكات هو الشبكة الشجرية Tree Network ، ويطلق عليها أحيانا شبكة الخط النجمية.

(ب) الشبكة واسعة النطاق Wide Area Network (WAN)

هي شبكة ذات انتشار واسع ، حيث أنها يمكن أن تغطي منطقة كبيرة بحيث تضم عدد من الإدارات التعليمية بما تتضمنها من مدارس في مناطق مختلفة ومتباعدة ، ويمكن أن تتصل هذه الشبكة بشبكة الإنترنت العالمية مما يساعد في عمليات الاتصال والبحث المتنوع.

والشبكة الواسعة النطاق إذا ما استخدمت كشبكة محلية لعدة إدارات تعليمية في نفس الدولة فإنها تستخدم لنقل المعلومات والملفات التعليمية ، والمؤتمرات الداخلية بين الإدارات المختلفة ، وتبادل البريد الإلكتروني ، وهذا يساعد في خلق شبكة معلومات علمية وثقافية بين المدارس المختلفة في الإدارات التي تشملها الشبكة.

د- الربط بين الشبكة المدرسية الإنترانت والشبكة العالمية الإنترنت

شبكات الإنترانت المدرسية ذات فائدة كبيرة للمدارس والإدارات التعليمية ، لكونها تعمل على ترابط المدارس والإدارة التعليمية علميا وثقافيا وإداريا ، وبصفة عامة ينظر إلى الشبكات المدرسية على أنها أداة تخدم أهداف العملية التعليمية وفي مقدمتها تبادل الملفات والمصادر التربوية ، وبرامج التقوية العلمية للطلاب في بعض الدروس والاتصال بين المدرسة والمنزل وغيرها من الخدمات التي يسمح للطالب باستخدامها.

إلا أن هناك نقطة تحول فعلية تحدث بالشبكات المدرسية ، وهي ربط أجهزة الكمبيوتر المتصلة بها بالشبكة العالمية الإنترنت ، وهذا يوجد إمكانية خاصة للمدارس بالدخول إلى الإنترنت والاتصال بالآخرين والاستفادة من المصادر العلمية والخدمات المختلفة التي توفرها الإنترنت لمستخدميها ، وهذا لا يعني إلغاء أدوار الشبكة المدرسية الإنترانت لأن لكل منهما وظائفها الخاصة ، وإن كانت تقنيات الإنترنت المتقدمة تمكنها من أداء جميع الوظائف والخدمات.

ولربط شبكة الإنترانت المدرسية بشبكة الإنترنت العالمية يجب توفير ما يلي :

١. تأسيس شبكة اتصالات جديدة متقدمة ، تساعد في الاتصال بالإنترنت وهي تتطلب أجهزة وأدوات متنوعة تساعدنا في الدخول على الإنترنت ومن بينها توفير جهاز معدل Modem ، وكمبيوتر خادم Server جديد ، وخط تليفون للاتصال ، بالإضافة إلى البرمجيات الجاهزة اللازمة لذلك ، وترقية أجهزة الكمبيوتر المستخدمة بالقاعات الدراسية ومكاتب المعلمين والإدارة التعليمية.

٢. برامج حماية ورقابة بغرض توفير الأمن والسرية للمعلومات المدرسية ، خوفا من أن يقتحمها بعض العابثين من أي موقع على الإنترنت والتلاعب في ملفات الإدارات التعليمية والمدارس.

٣. تطوير برمجة المناهج التعليمية وذلك لإيجاد مناهج تنشر المعرفة عالميا بغض النظر عمن سيستخدمها وفي أي مكان يقطن ، لأنه سيدخل كل طالب معرفة بالعالم إلى تلك المواقع على الشبكات التي تتصل بالإنترنت.

هـ تجهيزات إنشاء الإنترانت المدرسية :

لكي يتم إنشاء شبكة إنترانت مدرسية يجب توفر الأجهزة والأدوات التالية :

١. **الأجهزة والأدوات المطلوب توافرها لإنشاء شبكة الإنترانت :**

(١) الموجه Router هو الجهاز المختص بالتحكم في البرامج من حيث الدخول والخروج إلى أجهزة المستخدمين في الفصول الدراسية أو المنازل ويسمح بمرور البرامج في أوقات محدودة ، كما يوجد به حماية وأمن لتحميل البرامج Security & Access Right لتحديد البرامج الممنوعة وعدم تحميلها.

(٢) معدل Modem وهو جهاز يعمل على تعديل إشارات خط التليفون الذي تعمل من خلاله الشبكة من تماثلية إلى رقمية ، كما يعمل على ربط عناصر الشبكة بخط التليفون.

(٣) وحدة HUP وهي وحدة مختصة بتوزيع الإشارات الحاملة للمعلومات على خطوط الاتصال بأجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، ومن ثم فهو يحتوي على عدد من الفجوات للتوصيل بين الأجهزة.

(٤) خادم الملفات File Server هو جهاز الكمبيوتر الرئيسي الذي يربط الأقراص الصلبة بالشبكة ويعمل على تنظيم استخدامها بين أجهزة المستخدمين بالفصول الدراسية ، وهو يجب أن يتوافر به عدة مواصفات وهي :

- P II 450 Dual Prossesor
- Memory 250 of 384 Ecc memory
- 9Gib HIDD SCSI
- Fax modem S6.6 n

(٥) صحن قمر صناعي 2.4 متر.

(٦) وصلة رقمية 28.8 KBPS أو أعلى.

(٧) كارت ZAknet Card وهي لوحة خاصة بتوصيل الشبكة مع الأقمار الصناعية.

٢. المواصفات التي يجب توافرها بأجهزة كمبيوتر المستخدمين :

يجب أن تتوفر بعض المواصفات في أجهزة الكمبيوتر المستخدمة بالفصول الدراسية أو لدى المعلمين والإداريين ، ومنها ما يلي :

(١)لوحة Network Card
(٢) Windows NT
(٣)البروسسور PROCESSOR ونوعه P II 333
(٤)الذاكرة المناسبة ويفضل 512 Mega Byte
(٥)قرص صلب Hard Disk سعته (6: 9G Bytes)
(٦)أسطوانة ليزر CD ROM

٣. التجهيزات المكملة لأجهزة الكمبيوتر :

يجب توفر عدد من التجهيزات المكملة لأجهزة الكمبيوتر لمساعدتها على أداء الوظائف المتعددة والاستفادة من جميع خدمات الشبكة ، وبعض هذه التجهيزات خاصة بالجهاز الواحد أو خاصة لعدة أجهزة وهي :

(١) كارت الوسائل المتعددة Multimedia kit
(٢) كارت الصوت Sound Card
(٣) كاميرا للإنترنت Internet Camira
(٤) سماعتين خارجيتين أو سماعة داخلية Speakers
(٥) ميكروفون MIC

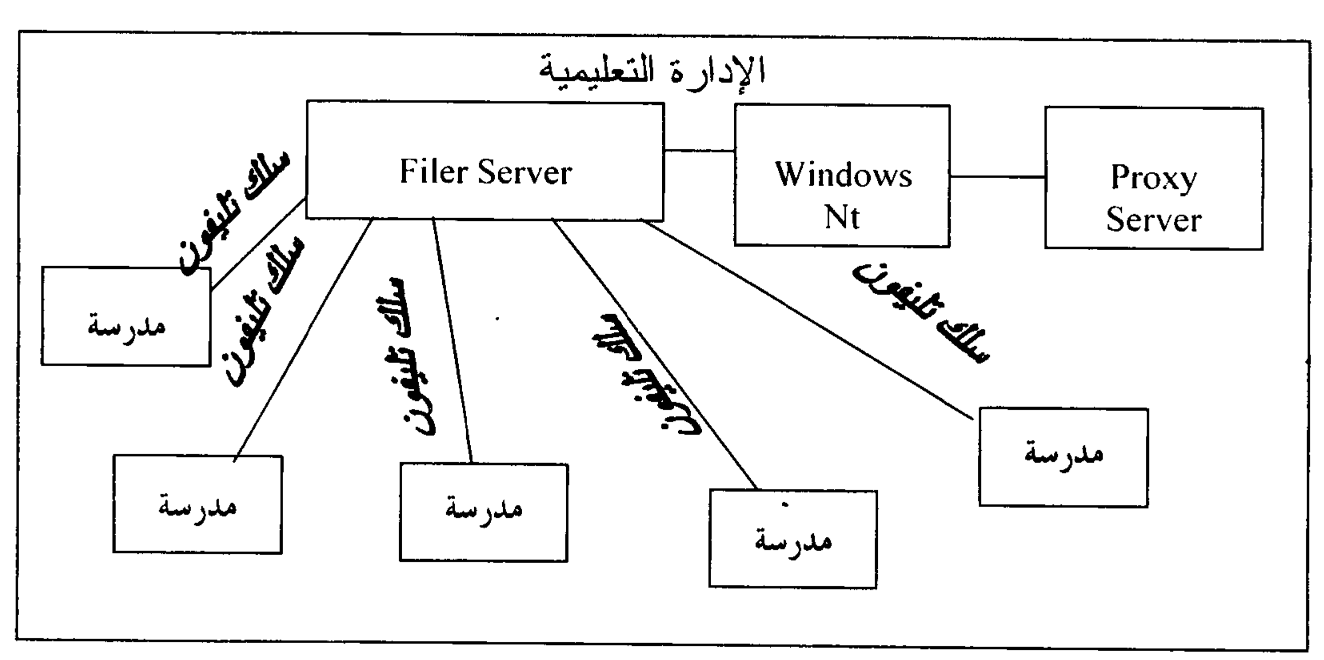
(٦) بروسيسور PII pro
(٧) 64 KAM
(٨) شاشة MONITORY 15" SVGA
(٩) ماسح ضوئي 9600 DBI Flat Scanner
(١٠) طابعة HP Printer

و- التوصيلات العامة لمكونات شبكة الإنترانت :

لكي يتم توصيل الإدارة التعليمية بالمدارس التابعة لها في المنطقة ، يتم تنفيذ توصيلاتها بالصورة العامة التالية :

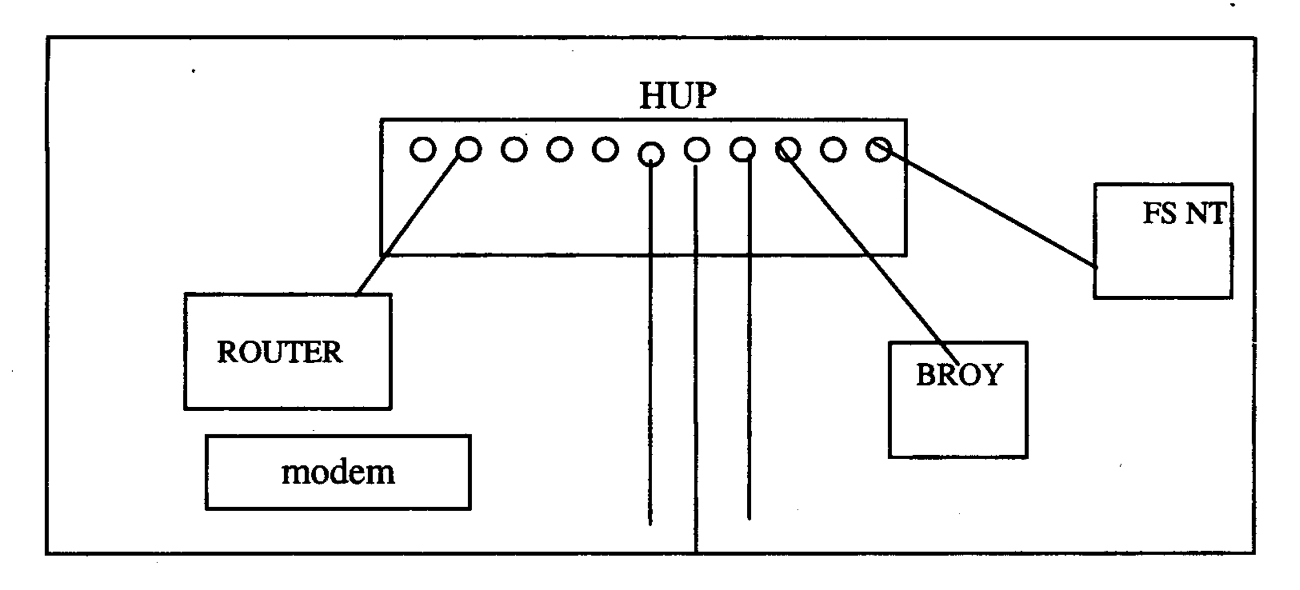
- وضع الكمبيوتر الرئيسي خادم File Server في الإدارة التعليمية ، ويوصل به عدد من الأجهزة المساعدة من بينها جهاز السرعة Proxy Server والعديد من البرامج مثل Windows NT .
- توزيع أجهزة وتجهيزات الكمبيوتر على المدارس التي سيتم ربطها بالإدارة التعليمية Stations وأهم طرق التوصيل بينها هو سلك التليفون وجهاز HUP ويعمل كموزع إشارات لخطوط الاتصال وبه نقاط توصيل مختلفة يوصل بها (Broy و Fsnt و Router) وجميع تلك الأجهزة تحتوي على جهاز المعدل Modem ، وتلك الشبكة تكون تابعة لموزعي خدمات الإنترنت (Internet Service Provider (ISP

ويمكن توضيح التوصيل العام للشبكة كما بالشكلين التاليين :



شكل يوضح توصيل المدارس بالإدارة التعليمية باستخدام شبكة الإنترانت

ويتم توصيل الأجهزة بجهاز HUP كما يلي :



شكل يوضح توصيلات الأجهزة بموزع الإشارات لخطوط الاتصال HUP

ز توصيل شبكة الإنترانت إلى الفصول الدراسية :

بعدما تعرفنا على كيفية ربط المدارس بالإدارة التعليمية عن طريق شبكة الإنترانت ، وبدراسة الأشكال التوضيحية لها ، وفيما يلي سيتم توضيح توصيل الفصول الدراسية بشبكة الإنترانت لاستخدامها في التدريس للطلاب :

- سيتم وضع بكل فصل دراسي ثلاثون جهاز كمبيوتر شخصي، بالإضافة لجهاز المعلم.
- يتم تركيب بكل جهاز كمبيوتر كارت Network Interface Card (NIC) وهو يشبه (Fax Modem) ، ويتم توصيل الجهاز من خلال كلبس نوعه (45 عن طريق كيبل نوعه (CAT- 5) حيث يوجد نوعين من الكيبل هما :

أ – CAT – 5 ويحتوي على ثمانية أسلاك تشبه سلك التليفون.

ب – ألياف ضوئية (FDDI) Fiber optic يستخدم عند تشغيل جميع الأجهزة في وقت واحدة وذلك لقدرته على تحمل تشغيل جميع الأجهزة معا.

- في نهاية الكيبل يتم توصيل كلبس آخر لتوصيل الكمبيوتر بجهاز موزع الإشارات HUP .
- يتم توصيل جميع أجهزة الكمبيوتر وعددها ٣٠ كمبيوتر وجهاز المعلم كما سبق بجهاز HUP ومن ثم يكون الداخل إلى جهاز HUP ٣١ كبل ، ويتم التعرف على أي من

تلك الأجهزة في حالة تشغيله من خلال لمبات البيان المضيئة Light ، حيث لكل جهاز كمبيوتر ثلاث لمبات إضاءة كالتالي :

- لمبة إضاءة الاتصال Coll Light .
- لمبة إضاءة البيانات Data Light .
- لمبة إضاءة الطاقة الكهربية Power Light.

وذلك لمعرفة اتجاه الاتصال بين الأجهزة ومدته.

- يخرج من جهاز HUP كبل (CAT – 5) لتوصيله بالجهاز الموجه Router وهو الجهاز المختص بالتحكم في البرامج المختلفة التي سيتم استخدامها على جميع أجهزة الكمبيوتر بالشبكة ، كما أنه يحتوي على الحماية والأمن لمنع البرامج الممنوعة من استخدامها بأجهزة المدرسة .

- يخرج من الموجه Router كبل (CAT –5) لتوصيله بجهاز الكمبيوتر الرئيسي Main Computer وهو جهاز خدمة الملفات File Server ويكون متواجد في غرفة صغيرة خاصة ومعزولة.

- لتوصيل جهاز الكمبيوتر الرئيسي بالإنترنت يتم توصيله بخط تليفون خاص به ، مع توفير حساب إنترنت من موزع خدمات الإنترنت.

* الطريقة السابقة هي الأكثر شيوعا لإنشاء شبكات الإنترانت المدرسية ، لكونها اقل تكلفة ، وأكثر أمانا حيث يمكن التحكم في البرامج المستخدمة بأجهزة الكمبيوتر المدرسية من حيث إرسال واستقبال الاتصال وعمليات البحث المختلفة على الشبكة ، كما يمكن إيقاف جميع الأجهزة عن العمل ، وتحديد أوقات محددة لاستخدام الأجهزة جميعها أو بعضها بالتحكم فيها ، بالإضافة إلى أنه يمكن مشاهدة العمليات التي تحدث على كل جهاز باستخدام الكمبيوتر الرئيسي Main computer .

*هناك طريقة أخرى وفيها يستخدم الأقمار الصناعية دش Dish بدلا من خط التليفون ، إلا أن هذه الطريقة مكلفة جدا وهي غير شائعة بين شبكات الإنترانت المدرسية.

الفصل السادس

استخدام الإنترنت بالمدارس

استخدام الإنترنت بالمدارس

وفرت الإنترنت لطلاب المدارس وسيلة أخرى بجانب المعلم للحصول على المعلومات وهذه الوسيلة الجديدة توفر معلومات قد لا تكون موجودة لدى المعلم ويحصل عليها الطالب من الإنترنت ليناقشها مع زملائه ومعلميه بالمدرسة ، كما أن الإنترنت وسيلة لتعلم الإداريين والمعلمين والطلاب ذاتيا ، فحصولهم على المعلومات من الإنترنت أصبح أمر في غاية السهولة مما يتيح لمستخدمها معلومات متنوعة وحديثة.

وهذه البيئة التعليمية الجديدة التي أوجدتها الإنترنت بالمدارس تجعلنا نتساءل ما هي العلاقة بين المعلمين والطلاب في وجود الإنترنت ، وما هو دور المعلم في الفصل المدرسي وخارج المدرسة ، وهل ستحول الإنترنت التعليم في المدارس إلى تعليم يمتد إلى المنازل.

إن التطور العلمي سريع جدا ومفاجئ وهذا يجعلنا غير مستعدين لما سيحدث مستقبلا، حيث التعليم سيكون بالكمبيوتر المحمول ، واستخدام الصوت بدلا من الكتابة على لوحة المفاتيح ، واستخدام الإشارة بأصابع اليد بدلا من سهم الفأرة ، وجعل الاتصال المرئي المسموع هو وسيلة الاتصال الأكثر استخداما ، ما اجمل ذلك وأيسره ، لأننا في حاجة إلى تطوير نظم التعليم الحالية وتغيير أساليبها التدريسية.

استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية في الفصل المدرسي :

من أهم استخدامات الإنترنت هو استخدامها كأداة بحث عن المعلومات بما يشمله ذلك من بحث عن النصوص التعليمية ، وبحث عن الرسوم والصور الثابتة والمتحركة ، وبحث عن لقطات الأفلام التعليمية ، وبحث عن تجسيد للمعلومات النظرية في صورة واقع حقيقي متخيل ، وبحث عن زملاء للمعلمين وزملاء للطلاب من نفس الدولة أوفي أي دولة أخرى بالعالم والتعارف عليهم ومناقشتهم في الجوانب العلمية والثقافية المختلفة والأنشطة المتنوعة ، وعملية البحث لا تتوقف عند حد فهي تشمل جميع التخصصات وجميع الأفراد في العملية التعليمية ، وعملية البحث لا تعرف الوقت فهي تتم في أي وقت وبسرعة مذهلة، وعملية البحث لا تعرف الحواجز فهي تدخل المكتبات المغلقة حيث قواعد البيانات والكتب والدوريات العلمية والمجلات ، وعملية البحث تتطلب مهارات أساسية إلا أن جوهرها الجميل هو الاستكشاف والتجربة ، بينما سنجد أنفسنا نتحسن يوما بعد يوم في استخدام أدوات الإنترنت للبحث فيها.

وهناك طريقتان للبحث في الإنترنت نستخدمهما في قاعات الدراسة الجامعية أو الفصول الدراسية للحصول على المعلومات هما :

أ- البحث Searching.

ب الاستعراض Browsing.

أ- البحث Searching عن المعلومات :

يشبه تماما أن تدخل إلى مكتبة المدرسة ثم تذهب إلى جهاز الكمبيوتـــر أو إلـــى خزينـــة فهارس المراجع ، ثم تبحث عن المراجع العلمية باستخدام اسم المرجع أو اسم المؤلـف أو بعض الكلمات المفتاحية.

وهذا يتشابه مع ما يحدث في الإنترنت حيث تتواجد مواقع للبحث أو مـــا يســـمى أحيانـــا محركات البحث Search Engines ، وفيها تجد مربع تكتب به الكلمات الرئيسية التـــي تريد البحث عنها ، ثم تنقر أيقونة البحث المجاورة لهذا المربع التي يختلف اســـمها مـــن بوابة لأخرى فأحيانا تجدها بالاسمGo أو Search أو Fined ومسميات أخرى متنوعـة ، وعملية النقر هذه تعني أنك تطلب من متصفح شبكة الإنترنت أن يبدأ البحث ، وتعود إليك شاشة كمبيوترية جديدة بلائحة هائلة من النتائج التي ترتبط بصـــــورة مباشـــرة أو غـــير مباشرة بالكلمات التي كتبتها وطلبت البحث عنها ، ولتوضيح ذلك سنناقش ما يلي:

١. بوابات البحث على الإنترنت :

سبق عرض بوابات البحث في الإنترنت واستخداماتها المختلفة وذلك في فصل سابق مـــن هذا الكتاب رجاء مراجعتها جميعا ومن تلك البوابات ما يلي :

Lycos و Alta Vista و Excite و Aol و Go to و Infoseek و Yahoo

٢. خطوات البحث في البوابات بالإنترنت :

اتبع الخطوات التالية للبحث عن المعلومات بصورها المختلفة في شبكة الإنترنت:

١. اختر الكلمات أو الجمل الأساسية التي تريد البحث عنها.
٢. اكتب الكلمات في مربع البحث مستخدما حروف الربط بين الكلمات المختلفة مثل : و and ، أو or ، لا not وإذا لم تستخدمها سيتم الجمع بين الكلمات التي كتبتها.
٣. أطلب من محرك البحث أن يبدأ البحث عن الكلمات المكتوبة ، وذلك بنقر الأيقونـة المجاورة لمربع البحث.
٤. تحصل على شاشة تعرض العديد من النتائج لمواقع ترتبط بالكلمات التـــي تريـــد البحث عنها، لاحظ أن النتائج يتم ترتيبها على أن تعرض على مراحل اذا زادت النتـــائج عن عشرة ففي المرة الأولى يعرض أمامك عشرة مواقع تنتهي بكلمة Next Result ، أو Next 10 ، فإذا كنت تريد عرض العشرة مواقع التالية أنقر تلك العبارة وهكـــذا حتـــى تنتهي من عرض جميع النتائج التي توصل إليها محرك البحث.
٥. تشاهد أن الكلمات التي تبحث عنها تكتب في عناوين مواقع النتائج بخط سميك .
٦. كل جزء يكتب باللون الأزرق أو أسفله خط أو تظهر عليه يد بشرية إذا اقـــتربت منه بمؤشر الفأرة ، هو موقع قابل للفتح لعرض صفحة جديدة على الشاشة ، وهذا يعنـــي أن أي من العلامات السابقة هي وصلة ترابط لموقع آخر يتم فتحه بمجرد نقر ذلك الجـزء الذي يتمتع بأي من هذه العلامات.

٧. اقرأ المعلومات التي حصلت عليها من فتح المواقع المختلفة وأطبعها أو احفظها إذا وجدت أنها هامة بالنسبة لك لكي تعود إليها عند الحاجة.

ب – الاستعراض Browsing :

تشبه تلك العملية في الحصول على المعلومات دخولك إلى مكتبة مدرستك وبدلا من اللجوء إلى كمبيوتر المكتبة أو خزينة الفهارس تذهب مباشرة إلي أرفف التخصص الذي تريده حيث موقع المراجع العلمية لتبحث فيه بنفسك ، لكن لا تنسى أن هناك بعض المراجع العلمية المتعلقة بالموضوع الذي تبحث عنه تتواجد في أرفف تخصصات أخرى مختلفة عن التخصص الذي ذهبت للبحث فيه لأنها تنظر لهذا الموضوع من زاوية علمية أخرى.

ما سبق هو ما يحدث تفصيليا عند استخدام الاستعراض للحصول على المعلومات من شبكة الإنترنت ، ومثال لما يتم في الاستعراض كما يلي :

- اختر بوابة البحث ياهو Yahoo.
- اختر وصلة ترابط التعليم Education .
- اختر منها مجلات Magazine .
- اختر منها تكنولوجيا التعليم Education Technology
- اختر منها مجلة تكنولوجيا التعليم The Education Technology Journal
- اختر منها العام 1998.
- اختر منها العدد Apr وNO.7 وVol.7 .
- البحث في محتوى المجلة Content عن موضوع الشبكات المدرسية Networking School .

ما سبق هو مثال لاستخدام الاستعراض للحصول على المعلومات خطوة خطوة ، بالطبع يمكن اختصار بعض الخطوات السابقة لكني رأيت أهمية ذكرها كما سبق بغرض معرفة كيفية السير في الاستعراض للحصول على المعلومات العلمية.

مثال لاستخدام الإنترنت بالفصول الدراسية :

متابعة رحلة الإنسان الآلي Robot's في القطب الجنوبي .

وعنوان الموقع على الإنترنت هو :

http://www.cs.cmu.edu

واستخدمت الإنترنت لتظهر مفهوم التعلم عن بعد من خلال معايشة رحلة الإنسان الآلي الذي أطلق عليه اسم نوماد Nomad في القطب الجنوبي بما فيها من مخاطر ومغامرات ، وتم تصوير رحلة الإنسان الآلي كواقع افتراضي ثلاثي الأبعاد مع استخدام لقطات لأفلام سريعة الحركة لرحلة الإنسان الآلي التي قام بها في صحراء شيلس أتاكا في صيف عام ١٩٩٧م وذلك لمسافة ١٣٣ ميل ، وذلك لدراسة طبيعة المناخ في القارة المتجمدة.



– وهناك الكثير والكثير من الأمثلة العملية التي يمكن الحصول عليها من الإنترنت لتدريس المواد الدراسية المختلفة بالفصول الدراسية.

المقررات الدراسية على الإنترنت :

سبق التوضيح في أكثر من موقع بهذا الكتاب أهمية تدريب المعلمين على برمجة المقررات الدراسية بلغة Html بمساعدة أخصائي تكنولوجيا التعليم في المدارس التي تستخدم شبكات الإنترنت في العلمية التعليمية بها.

ولتنفيذ هذه الخدمة التعليمية فإن مؤسسة الشبكة المدرسية الدولية Global School Net Foundation تعمل على الاهتمام بالمشروعات التعليمية التي يعدها المعلمين في جميع دول العالم ، ويتم نشر تلك المشروعات التدريسية على الإنترنت ليستفيد منها الطلاب في أي مكان تصل إلية الإنترنت .

كما أنشأت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا مشروع ناسا للاتصال المباشر وهو مشروع يوفر لطلاب المدارس والجامعات المشاركة في إعداد مشاريع بحثية في مجال المواد الدراسية المختلفة بالاشتراك مع علماء ناسا NASA المتخصصين.

ما سبق هو مجرد أمثلة لتوضيح مدى الاهتمام باستخدام المعلمين للإنترنت في المدارس ، ونشر المقررات الدراسية عليها ، ومدى التشجيع الذي يلقاه الطلاب من المؤسسات الحكومية والخاصة لاستخدام الإنترنت ، وليس أدل على ذلك من مبادرة الرئيس الأمريكي بيل كلينتون عام ١٩٩٦م التي عرفت باسم تحديات المعرفة التكنولوجية ، والتي طلب فيها تكثيف الجهود للانتهاء من ربط جميع المدارس الأمريكية بالإنترنت مع حلول العام ٢٠٠٠م ، على أن يتم الاهتمام بتوصيل جميع الفصول الدراسية بالإنترنت ، وليس الاقتصار فقط على ربط المكتبة ومعمل الكمبيوتر بالإنترنت ، وأن تصبح الإنترنت والبرمجيات التعليمية جزء رئيسي من وسائل التدريس للمقررات الدراسية ، وان يتم تأهيل جميع المعلمين على استخدام الإنترنت بفاعلية في التدريس بالفصول الدراسية ، مع إتاحة إمكانية استخدام أجهزة الكمبيوتر المدرسية أمام كل طالب بالمدرسة وفي أي وقت من اليوم الدراسي.

أداء الواجبات المنزلية عبر الإنترنت :

ساعدت الإنترنت المعلمين على عرض الواجبات المدرسية المنزلية Home work بصفة يومية على شبكة الويب لكي يتمكن الطلاب من الإجابة عليها وإرسالها إلى معلميهم لتصفحها وذلك يعطي للمدرسة دور تربوي أكثر قوة ، ومن ثم أصبحت الأساليب التعليمية ومن بينها أداء الواجبات المنزلية عبر الإنترنت اكثر إمتاعا للطلاب والمعلمين بدلا من كونها تمثل عبء ثقيل على كاهل كل منهما.

أ- الفوائد التربوية لأداء الواجبات المنزلية عبر الإنترنت :

من فوائد أداء الطلاب للواجبات المنزلية عبر الإنترنت ما يلي :

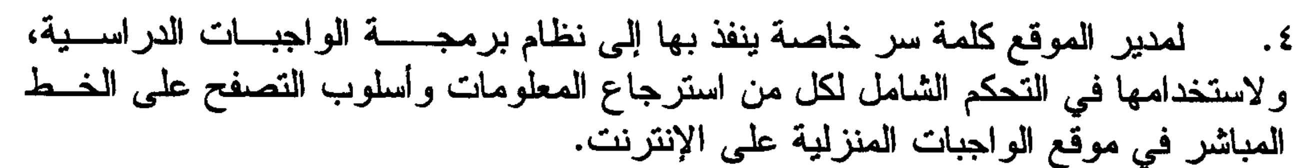
١. تيسر على الطلاب أداء الواجبات المنزلية يوميا ، وإرسالها إلى المعلمين ، وتلقي ردود المعلمين حولها لتصحيح الأخطاء في نفس اليوم بسرعة وبتكاليف زهيدة.
٢. أعطى أسلوب الواجبات المنزلية Home work للإنترنت دور فعال في المدرسة كأداة تربوية هامة وضرورية.
٣. تشجيع أسلوب أداء الواجبات المنزلية عبر الإنترنت الطلاب على استخدام الإنترنت وخدماتها في عمليتي التعليم والتعلم.
٤. يسرت الإنترنت على الطلاب أداء واجباتهم الدراسية المنزلية في أي وقت وفي أي مكان سواء المدرسة أو المكتبة أو المنزل وإرسالها إلى المعلم لتصحيحها.
٥. بصفة عامة استخدام الإنترنت في المدرسة أوجد المعلم التكنولوجي Techno-Teacher القادر على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة.
٦. تساعد الطلاب على الحصول على المصادر المتنوعة المتوفرة الإنترنت للاستعانة بها في تنفيذ الواجبات المدرسية المنزلية بلا أي مقابل مادي.
٧. أعطى أسلوب الواجبات المدرسية المنزلية عبر الإنترنت للوالدين فرصة كبيرة للاطلاع على أداء أبنائهم ، والإلمام بما يحدث بالصفوف المدرسية وهم متواجدون بالمنزل.
٨. وفرت للطلاب بعض أساليب الترفيه عن طريق الإنترنت أثناء تنفيذ الواجبات بطريقة مسلية ومشوقة وبعد تنفيذها.

ويتم تنفيذ الواجبات المدرسية المنزلية من خلال نشر موقع للواجبات المنزلية لكل مدرسة عبر الإنترنت ويطلق عليه Home work Now ، ثم اختيار أحد أخصائي تكنولوجيا التعليم كمدير للموقع وتكون وظيفته متمثلة في إضافة أو حذف وإرسال أو استقبال الواجبات المدرسية المنزلية إلى كل من الطلاب والمعلمين ، ويكون عمله من خلال خط الاتصال المباشر online.

إنشاء موقع الواجبات المدرسية المنزلية عبر الإنترنت :

تعمل المدرسة التي أدخلت خدمة الإنترنت بها لاستخدامها في التعليم على إنشاء موقع خاص للواجبات المدرسية المنزلية Home work Now ، وذلك باتباع الخطوات التالية :

١. يتم إنشاء الموقع لاستخدامه بالاتصال المباشر online .
٢. يختار مدير موقع ممن لديهم القدرة على استخدام الإنترنت وخدماتها المتنوعة ، وعلى دراية تامة ببرمجة الصفحات التعليمية ونشرها على الإنترنت ، ويفضل أن يكون أخصائي في تكنولوجيا التعليم.
٣. تحدد مسئولية مدير الموقع في إضافة وحذف الواجبات المنزلية على الإنترنت.



٤. لمدير الموقع كلمة سر خاصة ينفذ بها إلى نظام برمجـــة الواجبـــات الدراســـية، ولاستخدامها في التحكم الشامل لكل من استرجاع المعلومات وأسلوب التصفح على الخـــط المباشر في موقع الواجبات المنزلية على الإنترنت.

٥. يجب على جميع الطلاب متابعة الواجبات المدرسية المنزلية مـــن خـــلال الخـــط المباشر online ، وذلك من خلال إمداد الطلاب بقائمة بحث في الموقع عبر الإنـــترنت، أو عن طريق التوجيه المباشر إلى موقع Home work والاتصال به من خلال الدليـــل ، بربط صفحات الواجبات المنزلية للمدرسين بموقع المدرسة على الإنترنت ثم يصل إليـــه الطلاب عن طريق ذلك.

٦. يعتمد موقع الواجبات المدرسية المنزلية على السرية والســـهولة فـــي الاســـتخدام والسرعة الفائقة في الحصول على الواجبات ثم إعادتها إلى موقع المدرسة بعـــد الإجابـــة عليها.

استخدام الطلاب لموقع الواجبات المدرسية المنزلية عبر الإنترنت :

يستخدم طلاب المدرسة موقع الواجبات المدرسية للإجابة عليها ، كما فـــي المثال التالي :

١. يذهب الطالب إلى موقع الواجبات المنزلية Home work وبكتابة العنوان التالي : http://homeworknow.com/admin.html

٢. يدخل الطالب اسم الواجب المنزلي الخاص بالمدرســـة School Home work Now ، ثم رقم المستخدم ID ، وكلمة السر password الخاصة بمدير الموقـــع ن ثـــم يختار أي مما يلي:

أ- إضافة اسم معلم جديد Add a New Teacher

ب- حذف اسم معلم Delete A Teacher

٣. يتم نقر زر in .

٤. إذا تم اختيار إضافة اسم جديد ، يملأ مدير الموقع الصيغة والشكل اللذين أمامه.

٥. إذا تم اختيار حذف معلم ، يقوم مدير الموقع بتعديل الموقع.

٦. تبدأ صفحة دليل المعلم بالتحديث آليا في ضوء أي نتائج الاختيارين السابقين مـــن حيث أن المعلم تم وضعه في النظام وإدراج واجباته المنزلية أو حذفه من الواجبات .

٧. يخرج الطالب من النظام بعد تحديث الموقع ، حتى لا يتسلل إليه العابثون.

خدمة الواجبات الدراسية المنزلية الآن أصبحت من الخدمات الهامة التي تقدمها الإنـــترنت وأصبحت متبعة في أكثر من ٣٥ ولاية في أمريكا بالعديد من مدارسها والكثير من الـــدول الأوربية.

الاتصالات بين الطلاب باستخدام الإنترنت :

توفر الاتصالات المتبادلة عبر الإنترنت بين الطلاب إمكانية التعاون التعليمي فيما بينهم ، مما يتيح أمامهم فرصة تعليمية جيدة وتجربة تعليمية إيجابية ، كما يمكن أن ينتج عن ذلك مشاريع دراسية مشتركة بين الطلاب في أماكن مختلفة و موجهة من المعلمين.

ومن أشكال الاتصالات المتبادلة بين الطلاب التي يجب أن يشجعها المعلم لتوفير التعليم التعاوني عبر الإنترنت بين الطلاب ما يلي :

أ- أحد الطلاب يتصل بآخرين عبر الإنترنت لتبادل المعلومات الدراسية.

ب طلاب الفصل المدرسي يتصلون عبر الإنترنت بأحد المعلمين أو أحد الطلاب الكبار في مرحلة دراسية أعلى للإجابة على أسئلة يصعب على الطلاب حلها ، أو لعرض بعض المشكلات التي يواجهها الطلاب.

جـ- مجموعات من الطلاب في الفصل المدرسي يتصلون عبر الإنترنت بمجموعات من الطلاب في مدارس بنفس الدولة أو دولة أخرى ، للإعداد لمشروع دراسي مشترك فيما بينهم ، مثال بعض مشروعات التاريخ أو الجغرافيا و الفيزياء.

د- جميع طلاب الفصل المدرسي يتصلون عبر الإنترنت بطلاب فصل دراسي آخر للتعاون فيما بينهم لإعداد مشروع متكامل في إحدى المواد الدراسية ، أو لمناقشة بعض المشكلات الدراسية ، أو لمناقشة بعض التطورات العلمية.

والاتصال المباشر بين الطلاب مفيد علميا وممتع ومسلي للطلاب ، إلا أنه يجب على المعلم أن يحدد للطلاب التفاصيل الدقيقة والواضحة لمحتوى الاتصال المباشر والحوار الذي يجب أن يتم مع الطلاب الآخرين ، ومساعدتهم في تحديد ما الذي يحتاجون لتعلمه من الآخرين ، وكيفية عرض وجهات نظرهم وأعمالهم الدراسية على الآخرين.

طرق إيجاد طلاب للاتصال بهم عبر الإنترنت :

هناك عدة طرق سهلة نسبيا لإيجاد طلاب بالمدارس الأخرى في نفس الدولة أو بأي مكان في العالم للاتصال بهم عبر الإنترنت ، وهي تشمل بعض مواقع شبكة الإنترنت التي صممت خصيصا لذلك ، أو استخدام قوائم البريد الإلكتروني ، وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك :

١. **مشروع الشبكة المدرسية الدولية** : Global School Net Project Registry

وهو موقع أعد خصيصا لمؤسسة مدرسية دولية تعمل على تشجيع الاتصالات المتبادلة بين الطلاب ، وعرض مشاريعهم الدراسية ، وتعرض عليهم مشاريع أخرى من إعداد زملاء لهم في دول مختلفة ، كما تعرض على الطلاب التعاون مع آخرين لإنتاج مشاريع مشتركة ، ويمكن عرض الأفكار على تلك المؤسسة بإرسالها إلى البريد الإلكتروني e-

mail إلى العنوان التالي : Proj.register@gsn.org أو بملىء الاستمارة الخاصة بالشبكة المدرسية الدولية.
وللشبكة المدرسية الدولية Global School Net قائمة بريدية للمشروعات الطلابية تسمىHilites ، إلا أنه لكي تشترك في مشروع من مشروعات القائمة البريدية يجب أن تكون مستعدا لاستقبال ما لا يقل عن (٧٠ رسالة) بالبريد الإلكتروني يوميا ، وللاشتراك في القائمة البريدية بالشبكة المدرسية البريدية يمكنك إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني إلى العنوان التالي :

kidsphere-request@vms:cis.pitt.edu

على أن يكتب في سطر الموضوع كلمة Subscrib Kidsphere ، ثم اكتب اسمك الأول واسم عائلتك الاسم الأخير.
ولكي تشترك مجانا في القائمة البريدية أرسل استمارة الاشتراك إلى عنون البريد الإلكتروني التالي :

kidsphere@vms-cis.pitt.edu

ومن المشروعات والمؤسسات العالمية المتوفرة بالشبكة المدرسية الدولية ما يلي :

أ- مشروع كيد Kid proj

وبالمشروع قسم مخصص للطلاب يمكنك التعامل معه مباشرة باسم Kidlink .
وأعدت المشروع مؤسسة عالمية تهدف إلى تجميع اكبر عدد من طلاب المدارس في دول العالم ممن هم في سن الخامسة عشرة لضمهم إلى حوارات تعليمية دولية ، ويتوفر في هذا المشروع ما يزيد عن (٥٠ قائمة بريدية) تسعى إلى تشجيع استخدام مؤتمرات الفيديو ، والتحاور الكتابي بين الطلاب ، ويعمل على تسيير المشروع متطوعون من الآباء والمعلمين بهدف تركيز أنشطته على المقررات الدراسية وتبادل الحوار التعليمي.

ب مشروعات I*EARN

ويمكن الدخول إليها باسمها وهو I*EARN
وهي مؤسسة عالمية تهتم بالمشروعات التعاونية بين الطلاب ، ويمكن أن يشترك في تلك المشاريع بعض معلمي نفس الصفوف الدراسية التي يدرس بها الطلاب ، والمشاريع العلمية الدراسية لهذه المؤسسة تعد بشكل جيد وتحرص على الدقة العلمية في عرض المعلومات ، علما بأنه يجب أن تشترك أولا في خدمات I*EARN لكي تتمكن من الدخول إلى المشروعات والاستفادة من معلوماتها.

جـ مشروع IECC :

وهو موقع موجه لمعلمي الفصول الدراسية K-12 ، وربط الفصول الدراسية بفصول دراسية في دول أخرى وذات ثقافة مختلفة ، كما يهتم الموقع بتبادل المشروعات التعليمية عبر البريد الإلكتروني من خلال أربعة قوائم بريدية يمكن للمعلمين الانضمام إليها.

وعندما ينضم المعلم إلى إحدى اللوائح البريدية سيجد يوما معلم أو طالب ما يطلب منه مساعدة علمية أو طلب ما جديد لمساعدته علميا أو من أجل معلم آخر في الفصل الدراسي العالمي على الإنترنت.

ويشترك بهذا الموقع ما يزيد عن ٣٠٠٠ فرد في أكثر من ٤٦ دولة مختلفة.

د موقع مشروع التراسل الإلكتروني Electronic Emissary Project

يهدف هذا الموقع إلى مساعدة المعلمين في إيجاد زملاء آخرين لديهم الخبرة التعليمية وتطبيقاتها في المجالات المختلفة ، وهو قائم على أساس دعم التبادل الإلكتروني بين المعلمين وبعضهم وبين المعلمين والطلاب حول المقررات الدراسية مما يدعم العملية التعليمية في الدول المختلفة عبر البريد الإلكتروني.

هـ برنامج الأخوة المدرسية الإلكترونية Electronic Sister School Program

ويهتم بتؤمة المدارس مع مدارس أخرى في جميع أنحاء العالم ، بهدف تبادل الاتصالات اليومية بين المدارس لتنشيط المعلومات والمشاركة في حل المشكلات ومناقشة تطوير العملية التعليمية.

و- قاعدة بيانات الاتصال بمعلمي الفصول الدراسية Classroom Connects Teacher Contact Database

وهي موقع للبحث عن المعلمين في جميع دول العالم ، وذلك بإدخال اسم المعلم ، ودولته ومكان إقامته ، درجته العلمية ، الخ ، ومن ثم يتم الوصول إلى أي معلن في مكان ما أو يعمل في مجال ما.

-ولكي يتم الوصول إلى أي معلم يجب أولا أن يكون هذا المعلم قد أدخل بياناته في قاعدة البيانات ، ويسمح للآخرين بالوصول إليه.

ز- موقع Kidspace penpal box

وهو موقع مخصص للتلاميذ يتراوح ما بين ٨ : ١٦ سنة للبحث عن زملاء عالميين لهم

.

اتصال الآباء بالمدرسة عبر الإنترنت :

عند استخدام شبكة الإنترنت في المدرسة ، فإنه يجب أخذ موافقة أولياء أمور الطلبة على استخدام أبناؤهم الطلاب لها ، وذلك لكي يسمح بالدخول إلى الإنترنت وتأكيدا على التزام الطلاب بأدبيات استخدام الإنترنت.

كما يفضل اشتراك أولياء أمور الطلاب في الإنترنت من منازلهم ، لكي يتمكنوا من الاتصال بالمدرسة عبر الإنترنت لمتابعة أبنائهم دراسيا وسلوكيا في أي وقت يرغبون في ذلك ، وللمشاركة في أنشطة المدرسة المختلفة عبر الإنترنت ، وعمل زيارات متكررة لموقع المدرسة على الإنترنت لكي يصبحوا جزءا من تجمع المدرسة التي يدرس بها أبنائهم.

واشتراك أولياء الأمور في الإنترنت يتيح لهم متابعة العمل المدرسي عن قرب ، والتطورات العلمية الحادثة به ، مما يشجع الإدارة المدرسية على تقديم الأفضل لكونهم يعلمون أن الآباء يمكنهم الحصول على المعلومات المدرسية بسهولة في موقع المدرسة من جانب ، ومن جانب آخر لأن الآباء لن يترددون في مراجعة أعمال أبنائهم الدراسية ومدى التقدم العلمي في مستواهم الدراسي ، كما سيراجعون واجباتهم المدرسية المنزلية على الإنترنت وأداء الأبناء فيها ، ولن يترددوا لحظة في طرح العديد من الأسئلة على المدرسين عبر الإنترنت ، والمناقشة المستمرة للإدارة التعليمية سواء بالتحاور الكتابي ، أو بارسال رسائل البريد الإلكتروني إليها ، وبهذا تكون الإنترنت قد أوجدت تفاعلا مستمرا بين الآباء وإدارة المدرسة والمعلمين ، مما يؤدي في نهاية الأمر إلى رفع المستوى العلمي للطلاب.

واتصال الآباء بالمدرسة عبر الإنترنت ييسر لهم المشاركة في برامج خدمة المجتمع التي تنفذها المدرسة كمتطوعين في العمل الاجتماعي ، ومرشدين لأبنائهم في خدمة البيئة المحلية ، ومساعدين في تنفيذ أنشطة المدرسة الثقافية والاجتماعية المختلفة.

وهذا التواصل المباشر سيوفر تعاون تربوي متعدد الجوانب مما يتيح للطلاب فرص تعليمية أفضل نتيجة لتفهم الآباء لأعمال الأبناء ومساعدتهم فيها ، كما يدعم وجود التجارب التعليمية الناجحة القائمة على التعاون بين المدرسة والمنزل.

مشكلات الإنترنت التعليمية :

تواجه الإنترنت التعليمية مشكلات عديدة أمام دخولها ثم استخدامها في المؤسسات التعليمية المختلفة وتنقسم هذه المشكلات إلى قسمين هما :

أ- مشكلات دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية.

ب مشكلات استخدام الإنترنت بالمؤسسات التعليمية.

وفيما يلي عرض لكل من نوعي المشكلات السابقة :

أ مشكلات دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية:

تتعدد المشكلات التي تعوق إدخال الإنترنت إلى مؤسساتنا التعليمية ومنها ما يلي:

١. تخوف بعض التربويين من دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية بصفة عامة ودخولها إلى المدارس بصفة خاصة ، لما قد ينتج عنها من آثار سلبية اجتماعية وسلوكية وتأثر العلاقة بين المعلم وطلابه بالفصول الدراسية.

٢. ضعف الإمكانيات المالية ، نظرا لزيادة التكاليف المالية لإدخال الإنترنت إلى المدارس ، وما تحتاجه من أجهزة ومستلزمات مرتفعة الثمن ،وتكاليف إدخال الإنترنت إليها.

٣. عدم وجود إنترنت عربية ، وانخفاض عدد الصفحات المنشورة باللغة العربية على الإنترنت وضعف مستواها فسيطرة اللغة الإنجليزية على الإنترنت تعوق التفكير في إدخالها إلى المؤسسات التعليمية بصورة كبيرة.

٤. عدم وجود تطور في المناهج الدراسية يحث المعلمين على استخدام الإنترنت بالقاعات والفصول الدراسية.
٥. غياب برامج تأهيل المعلمين والإدارات التعليمية على استخدام الإنترنت وتوظيفها في العملية التعليمية.
٦. قلة الوقت لدى المعلمين وازدحام جداولهم الدراسية بالحصص الدراسية والمهام التعليمية المختلفة وعدم وجود حوافز تشجيعية لهم ، يجعل دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية مجرد فكرة وعند تحقيق الفكرة وإدخال الإنترنت إلى المدارس فإنها لن تستخدم.
٧. صعوبة توفير خط اتصال تليفوني للإنترنت أو استخدام الاتصال بالأقمار الصناعية في مؤسساتنا التعليمية يعوق دون تحقيق إدخال الإنترنت إليها أو استخدامها، فكم من الكليات الجامعية والمدارس جهزت فيها معامل الكمبيوتر للاتصال بالإنترنت وتوقفت لعدم القدرة على توفير خط تليفون ، ومثال ذلك كليتي التربية بالمنصورة ودمياط التي جهز بكل منهما معمل للإنترنت عام ١٩٩٦ وإلى الآن في نهاية عام ١٩٩٩ لم يستخدما بسبب عدم توفر خط تليفون ، وبالطبع فإن تلك التجهيزات أصبحت الآن غير مناسبة لاستخدامها بالإنترنت دون أن تستخدم نهائيا ، وان كان هذا هو حال الكليات الجامعية فما هو الوضع الراهن بالمدارس.

ب مشكلات استخدام الإنترنت بالمؤسسات التعليمية:

وجود تجهيزات الإنترنت بمؤسساتنا التعليمية وإدخال الإنترنت إليها لا يعني بالضرورة استخدامها ، وإن استخدمت فهناك الكثير من الصعوبات التي تواجه مستخدميها ومنها ما يلي :

١. عدم وجود منهج المعلوماتية المناسب لمساعدة الطلاب على استخدام الإنترنت وتوظيفها في دراسة المواد الدراسية الأخرى بجميع الدول العربية ، حيث أن جميع مناهج المعلوماتية أو الحاسوب بالدول العربية تناول فقط الكمبيوتر من حيث مكوناته ولغات البرمجة واستخدام البرمجيات الجاهزة في الكتابة أو الرسم أو الجدولة ، بينهما أهملت تماما الإنترنت واستخداماتها في التعليم.
٢. غياب تأهيل المعلمين على استخدام الإنترنت في التعليم ، يجعل استخدامها في المؤسسات التعليمية يتم بصورة فردية وعشوائية إن وجد ذلك.
٣. تخوف الإدارات التعليمية والمعلمين من دخول الطلاب إلى بعض المواقع المخلة بالآداب العامة أو المواقع المعادية للمجتمعات العربية وثقافتها ، إلا أن برامج الحماية والمراقبة يمكن أن تحد من ذلك.
٤. عدم إتقان اللغة الإنجليزية للتعامل مع جميع المواقع على الإنترنت بكفاءة ، وهي المواقع الأكثر حداثة علميا والأرقى في تقنيات عرضها على الإنترنت.
٥. بطأ عرض الصفحات التعليمية التي تتضمن صور أو رسومات أو أفلام أو مؤثرات صوتية وحركية مما يصيب مستخدم الإنترنت من المعلمين والطلاب بالملل الشديد عند استخدامها خاصة في أوقات العمل الرسمية بالمدارس حيث أنها أوقات الذروة

للعمل على شبكات الإنترنت ، ويمكن أن تحل تلك المشكلة جزئيا باستخدام الأقمار الصناعية في الاتصال بالإنترنت.

٦. تستهلك الإنترنت وقت مستخدميها من الطلاب والمعلمين نظرا لما تتضمنه صفحاتها من مواد تعليمية متنوعة وجذابة وشيقة ، مما يجعل الفرد يبقى أمامها لساعات طويلة ، وتؤثر على شخصية وتشجع على انعزاله عن زملائه بالمدرسة.

٧. تفقد المعلم دوره التقليدي الذي يعمل للحفاظ عليه من حيث كونه مصدر المعلومات الوحيد بالفصل المدرسي ، مما يجعل بعض المعلمين لا يفضلون وجود الإنترنت في الفصول الدراسية لكونها تتضمن العديد من مصادر المعلومات ، ولكونها ستؤثر على علاقاته الشخصية مع طلابه.

٨. أسقطت الإنترنت القناع عن طرق التدريس القديمة ، والتي ندرسها للطلاب المعلمين ولا يستخدمونها بالمدارس لأسباب متنوعة ، فالإنترنت هي وسيلة تعليمية يمكن استخدامها في التدريس بفاعلية أكثر من بعض طرق التدريس المتعارف عليها ، مما أوجد هجوما على تواجدها بالمؤسسات التعليمية أو دعوة لعدم استخدامها لأسباب متنوعة يطرحها مؤيدي نظم التعليم العربية التقليدية.

٩. استخدام الإنترنت في السرقات العلمية من الأبحاث والمراجع والمقالات دون الإشارة إلى مصادرها الأصلية ، بل وصلت السرقات إلى سرقة نسخ كاملة من أبحاث علمية عبر الإنترنت ، هذا مما أوجد خصوما للإنترنت من العلماء والباحثين والمعلمين.

١٠. انتشار فيروسات الكمبيوتر على شبكة الإنترنت بين دول العالم المختلفة في سرعة متناهية يعمل على تدمير البرمجيات على أجهزة الكمبيوتر والشبكة مما يحد من استخدامها في أوقات تفشي الفيروس على الإنترنت.

١١. في بعض الأحيان تؤدي إلى انشغال مستخدميها من المعلمين والطلاب ببعض الصفحات والخدمات الغير مفيدة بدلا من استخدامها في المجالات التعليمية.

حماية الطلاب من بعض مواقع الإنترنت :

تخشى المدارس على طلابها من شبكة الإنترنت ، تماما كما يخشى أولياء أمور الطلاب عليهم منها ، ، والمصادر التي يخشاها المسئولين في التعليم والمعلمين وأولياء الأمور في الإنترنت متعددة منها ما يلي :

- المواقع الإباحية بالإنترنت.
- مواقع مهاجمة الدين.
- نشر المعلومات العلمية الخاطئة.
- المفاهيم التي تتعارض مع عاداتنا وتقاليدنا العربية.
- بعض مواقع المغالاة في الدين التي يراها البعض متطرفة.
- المواقع السياسية التي تهاجم سياسة دولنا العربية.

- مواقع ترويج الإشاعات لإضعاف الروح المعنوية العربية.

تلك المواقع يرى المسئولين عن التعليم أهمية فرض الرقابة عليها لحماية الطلاب منها ، ولتجنب أخطارها الوقتية والمستقبلية ، إلا أننا يجب أن نوجه هؤلاء المسئولين وأولياء الأمور إلى أن الرقابة على الإنترنت يجب أن تكون ذاتية بالدرجة الأولى ، وأنها ناتجة من تربية الطالب وإقتناعه التام بما هو مفيد وضار على الإنترنت وأن يأتي ذلك عن طريق الأسرة والمدرسة والمسجد والبيئة المحلية ، هذا لأن موارد تلك المواقع على الإنترنت لا حصر لها ويمكن الوصول إليها عن طريق أكثر من مواقع باستخدام خدمات الإنترنت المتنوعة.

ولما كانت ضرورة الحد من مخاطر المواقع السيئة على الإنترنت ، فإنه يجب ألا تترك الإنترنت بالمدرسة أو المنزل بدون برامج الرقابة لتصفية الإنترنت من تلك المواقع والحد من ظهورها على الشاشة ، ورقابة جميع المعلومات الداخلة إلى الكمبيوتر والخارجة منه ، مع أهمية التنويه إلى أن تلك البرامج أيضا يمكن أن يتغلب عليها بعض الطلاب الفائقين في استخدام الإنترنت.

مواقع الحصول على برامج مراقبة الإنترنت :

يمكنك الحصول على برامج حماية ومراقبة الإنترنت من خلال موزعي خدمات الإنترنت ، أو بائعي البرمجيات الجاهزة ، أو من على شبكة الإنترنت باستخدام أ ي من المواقع التالية :

١. برمجيات الحماية من شركة ويستر Webster وعنوانها على الإنترنت هو : http://www.webster.com1
٢. برنامج Net Nanny Lit ويمكن الحصول عليه من العنوان : www.netNanny.com
٣. برنامج Cyber sitter ويمكن الحصول عليه من العنوان : www.cybersitter.com
٤. برنامج Surf watch ويمكن الحصول عليه من العنوان التالي : www.surfwath .com
٥. برنامج Cyber Patrol ويمكن الحصول عليه من الموقع التالي : www.cyberPatrol.com
٦. برنامج MS Proxy ويمكن الحصول عليه بشرائه كمنتج لشركة مايكروسوفت.

المراجـــع

١. إبراهيم عبد الوكيل الفار : " تربويات الحاسوب " . دار الفكـــر العربـــي ، القـــاهرة ، ١٩٩٨.

٢. أحمد حامد منصور ، سامية لمعي منصور : " تطبيقات الكمبيوتر . الإنترنت في التعليم ". سلسلة تكنولوجيا التعليم ، ع٩ ، كلية التربية بدمياط جامعة المنصورة ، ١٩٩٨م.

٣. الغريب زاهر إسماعيل : " استخدام أسلوب تحليل النظم لإعداد برنـــامج مقـــترح فـــي تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصـــص إلكترونيـــات وكمبيوتر وقياس فاعليته ". مجلة كلية التربية بدمياط ، ع٢٥ ، ج١ ، أكتوبر ١٩٩٥م.

٤. الغريب زاهر إسماعيل : " فعالية استخدام النماذج الشغالة في تدريس البوابات المنطقيـــة بالحسابات الإلكترونية لطلاب الصف الثاني الثانوي " صنـــاعي " تخصـــص إلكترونيـــات وكمبيوتر ". مجلة كلية التربية بأسوان ، ع١١ ، يوليو ١٩٩٦م.

٥. الغريب زاهر ، إقبال بهبهاني : " تكنولوجيا التعليم نظرة مســـتقبلية " . دار الكتـــاب الحديث ، الكويت ، ١٩٩٧م.

٦. بهاء شاهين : " الدليل التعليمي لاستخدام الإنترنت " كمبيوسانيس ، القاهرة،١٩٩٧.

٧. بيل جيتس وآخرون : " المعلوماتية بعد الإنترنت " . ترجمة عبد الســـلام رضـــوان ، سلسلة عالم المعرفة ، ع٢٣١ ، مارس ١٩٩٨م.

٨. حازم أسامة الحسيني : " نوافذ ٩٨ " . مكتبة ابن سينا ، القاهرة ، ١٩٩٨م.

٩. عبد الحميد بسيوني : " دليل استخدام شبكة الإنترنت " . مكتبة ابن ســـينا ، القـــاهرة ، ١٩٩٦

١٠. عبد العظيم عبد السلام الفرجاني : " التربية التكنولوجية وتكنولوجيـــا التربيـــة " . دار غريب، القاهرة ١٩٩٧م.

١١. عبد الفتاح مراد : " كيف تستخدم شبكة الإنترنت في البحث العلمي " . بـــدون ناشـــر، الإسكندرية ، ١٩٩٨م.

١٢. عبد القادر بن عبد الله الفتوخ : " الإنترنت للمستخدم العربـــي " . مكتبـــة العبيكـــان ، الرياض، ١٩٩٨م.

١٣. علي محمد عبد المنعم : " المستحدثات التكنولوجيـــة فـــي مجـــال التعليـــم . طبيعتـــها وخصائصها". مجلة تكنولوجيا التعليم الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مجلد ٧ ، كتاب ٢ ، أكتوبر ١٩٩٧م.

١٤. فتح الباب عبد الحليم سيد : " الكمبيوتر فـــي التعليـــم " . دار المعـــارف ، القـــاهرة ، ١٩٩٥م.

١٥. فرانك درفلر ، لس فريد : " كيف تعمل الشبكات " . ترجمة مركز التعريب والترجمة ، بالدار العربية للعلوم ، بيروت ، ١٩٩٦م.

١٦. كريستيان كروملیش : " ألفباء الإنترنت " . ترجمة مركز التعريب والترجمـــة ، الـــدار العربية للعلوم ، بيروت ، ١٩٩٦م.

١٧. كما يوسف أسكندر ، محمد نبيان غزاوي : " مقدمة في التكنولوجيا التعليميـــة " ، دار الفلاح ، الكويت ، ١٩٩٤م.

١٩. محمد جمال قبيعة : " متصفح مايكروسوفت لإدارة الإنترنت " دار الراتب الجامعية ، بيروت ، ١٩٩٧م.

٢٠. محمد فهمي طلبه وآخرون : " الحاسبات الإلكترونية حاضرها ومستقبلها " . موسوعة دلتا كمبيوتر ، القاهرة ،١٩٩٤.

٢١. محمد محمد الهادي : " استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التدريس والتعلم "، مجلة تكنولوجيا التعليم الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد ٧ ، كتاب٢ ، أكتوبر ١٩٩٧م.

٢٢. منصور بن فهد العبيد : " الإنترنت استثمار المستقبل " . مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، ١٩٩٦م.

23. Bush , m.: " Technology – Enhanced Learning " . National Text book, Lincoln wood , 1997.
24. Ellworth ,J.: " Education on the Internet ". Sam Publishing, Indianapolis , 1994.
25. Heinich ,R.& others : " Instructional media and the new Technology of Instruction " . Macmillan computer Publishing, New York, 1993.
26. Kendall , P.: " Introduction to System Analysis and Design : a Structured Approach " . WCD Publishing, 1992.
27. Leavene ,J.& Baroudi , c.: " The Internet for Dummies". IDG Books world wide , California , 1996.
28. Leu. J.& Lue, D. : " Teaching with the Internet ". ma Christopher – Gordon Publishing , Nor wood , 1997.
29. Steels, H. : " How to use the Internet " . Macmillan computer Publishing , New York , 1997.
30. William , B : " The Internet for Teacher " . IDG Books world wide , California , 1995.
31. William , m. & others : " computer and Information System " . prentice – Hill , 1993.

٢٣. أعداد متنوعة من مجلات الكمبيوتر والإنترنت العربية والأجنبية.

٢٤. مواقع متعددة منشورة على الإنترنت تتصل بموضوعات الكتاب المختلفة.

الفهـــــــــرس

الباب الأول
الفصل الأول
الإنترنت . تطورها ومفاهيمها

ما هي الإنترنت ؟.......... ٤
تطور شبكة الإنترنت.......... ٥
تطور الشبكة العنكبوتية العالمية (www).......... ٩
الصعوبات التي تواجه تطور الإنترنت.......... ١٠
مميزات استخدام الإنترنت.......... ١١
الإنترنت والانترانت والاكسترانت والإنترنت٢.......... ١٢
الإنترانت Intranet.......... ١٣
الإكسترانت Extranet.......... ١٤
الإنترنت٢ INTERNET2.......... ١٤
طريقة عمل الإنترنت.......... ١٤
عناصر الإنترنت.......... ١٧
خدمات الإنترنت العامة.......... ١٩
إدارة شبكة الإنترنت.......... ٢١
تكاليف الإنترنت.......... ٢٢
العناوين على الإنترنت.......... ٢٢
شبكة إنترنت وأجهزة كمبيوتر IBM والمتوافقة معها وآبل ماكنتوش ٢٧

الفصل الثاني
الشبكة العنكبوتية العالمية www

مخترع شبكة الويب.......... ٣٠
ما هي شبكة الويب.......... ٣٠
علاقة شبكة الويب بشبكة الإنترنت.......... ٣١
النص فائق التداخل Hypertext.......... ٣١
الربط بين صفحات شبكة الويب.......... ٣٢
لغة النصوص فائقة التداخل HTML ٣٣
عناوين صفحات الويب.......... ٣٤
تصفح شبكة الويب.......... ٣٥
مهارات تصفح صفحات الويب.......... ٣٦
مستكشف الإنترنت.......... ٣٨
مكونات شاشة إنترنت إكسبلورر ٣٨
مستحدثات على إنترنت اكسبلورر٥.......... ٤١
استخدامات إنترنت إكسبلورر.......... ٤١
نيتسكيب Netscape Navigator.......... ٤٦
خدمات النيتسكيب المعلوماتية.......... ٤٩

استخدامات نيتسكيب إصدار 4.74 .... ٥٠
إخفاء الصور من الصفحات المعروضة ٥٣
بوابات تصفح الويب ٥٥

الفصل الثالث
خدمات الإنترنت

البريد الإلكتروني E-mail ٦٤
فوائد البريد الإلكتروني ٦٤
تجهيزات البريد الإلكتروني ٦٥
طريقة عمل البريد الإلكتروني ٦٥
عناوين البريد الإلكتروني ٦٦
كيف تتعرف على عنوانك بالبريد الإلكتروني ؟ ٦٧
مكونات شاشة البريد الإلكتروني الرئيسية ٦٧
مكونات شاشة إرسال رسالة ٧٠
شاشة المحتويات ٧١
مهارات إرسال الرسائل بالبريد الإلكتروني ٧٢
إرسال الملفات الصوتية والأفلام بالرسائل البريدية ٧٦
إستخدام وورد Word فى كتابة الرسائل باللغة العربية ٧٦
حفظ عناوين رسائل البريد الإلكتروني ٧٨
استقبال الرسائل وقراءة البريد ٧٩
صندوق الصادر Outbox ٨٠
قراءة البريد الإلكتروني باستخدام التليفون ٨٠
الرد على الرسالة البريدية ٨٠
طباعة رسائل البريد الإلكتروني ٨١
إرسال رسالة واردة إليك إلى الآخرين ٨٢
حذف البريد الإلكتروني ٨٢
الاتصال عن بعد Telnet ٨٤
الاتصال عن بعد باستخدام برنامج النوافذ ٨٤
الاتصال عن بعد بالمؤسسات والمكتبات التعليمية ٨٦
نقل الملفات Ftp ٨٩
أنواع برامج الملفات المنقولة ٨٩
الأهمية التعليمية لنقل الملفات ٨٩
نقل الملفات بالاتصال غير المباشر ٩٠
خطوات نقل الملفات باستخدام down load ٩٠
استخدام Ftp لنقل الملفات ٩٢
التحاور عبر الإنترنت IRC ٩٥
الأهمية التعليمية للتحاور عبر الإنترنت ٩٥
طريقة حدوث التحاور عبر الإنترنت ٩٦
التحاور عبر الإنترنت باللغة العربية ٩٧
التحاور عبر الإنترنت من خلال برنامج نيتسكيب ٩٩

ملاحظات.. ١٠٠

الباب الثانى
الإنترنت في التعليم والبحث العلمي
الفصل الأول
الإنترنت في التعليم

فوائد الإنترنت في التعلم.. ١٠٣
الخدمات التعليمية في الإنترنت.. ١٠٤
الإنترنت في مؤسسات التعليم العربية...................................... ١٠٥
التعليم باستخدام الإنترنت.. ١٠٦
المناهج المبرمجة ونشرها على الإنترنت................................... ١٠٦
المحاضرات على الإنترنت.. ١٠٨
نقل المحاضرات بالصوت والصورة... ١٠٨
نقل كتابة النصوص بالمحاضرات على الإنترنت........................... ١٠٨
التعليم الجماعي والإنترنت.. ١٠٩
التعلم الفردي والإنترنت.. ١١٠
التعليم عن بعد والإنترنت.. ١١١
تطوير نقل المعلومات في التعليم عن بعد................................... ١١١
التعليم عن بعد ثنائي الاتجاه.. ١١١
التدريب المهني والإنترنت.. ١١٢
التدريب المهني في مجال شبكات المعلومات والإنترنت.................. ١١٢
مشروع معهد كيف بأوكرانيا للتدريب المهني في تقنيات الإنترنت...... ١١٢
المبادئ الأساسية لاستخدام الإنترنت في التدريب المهني................ ١١٣
هيئة التدريس والإنترنت.. ١١٤
القاعات الدراسية والإنترنت.. ١١٤
الإنترنت والاتصالات المرئية في التعليم..................................... ١١٥
طريقة الحصول على برنامجNet Meeting.................................... ١١٦
استخدام الطلاب للاتصالات المرئية... ١١٦
جنس الطلبة والإنترنت.. ١١٦
الامتحانات والإنترنت.. ١١٧
التعاون التربوي على الإنترنت.. ١١٨

الفصل الثاني
الإنترنت والبحث العلمي

المكتبة الإلكترونية... ١٢٠
الكتاب الإلكتروني.. ١٢٢
الإنترنت والبحث العلمي.. ١٢٢
دور الإنترنت في المكتبات وتنمية مهارات البحث العلمي.................. ١٢٣
الإنترنت في المكتبات ومواقع معلومات البحث العلمي..................... ١٢٤

المكتبات الإلكترونية على الإنترنت........................ ١٢٥
أسلوب جمع المراجع العلمية لمكتبة الكونجرس........................ ١٢٥
القواميس العلمية........................ ١٢٨
قواعد البيانات Database........................ ١٢٩
الكتب العلمية ١٣١
الدوريات العلمية ١٣٢
الموسوعات العلمية ١٣٢

الفصل الثالث

الإنترنت والتعليم الجامعي

متطلبات نشر المناهج المبرمجة للجامعات على الإنترنت........................ ١٣٦
تصفح لوائح الجامعة قبل الالتحاق بها........................ ١٣٧
الجامعات على الإنترنت........................ ١٣٨

الفصل الرابع

الإنترنت وصفحات تعليمية بالتخصصات الدراسية

مشاهدة الملف الفهرس للصفحات التعليمية........................ ١٤٤
نماذج من الصفحات التعليمية........................ ١٤٥
الإنترنت وصفحات تعليمية في تخصصات العلوم........................ ١٤٥
الإنترنت وصفحات تعليمية في الرياضيات........................ ١٤٦
الإنترنت وصفحات تعليمية في اللغة الإنجليزية........................ ١٤٧
الإنترنت وصفحات تعليمية في الدراسات الاجتماعية........................ ١٥٠
صفحات التاريخ على الإنترنت........................ ١٥٠
صفحات الجغرافيا التعليمية على الإنترنت........................ ١٥٢
الإنترنت وصفحات تعليمية في علم النفس........................ ١٥٣
الإنترنت وصفحات تعليمية في الفلسفة........................ ١٥٤
الإنترنت وصفحات تعليمية في علم الاجتماع........................ ١٥٦
الإنترنت وصفحات تعليمية لرياض الأطفال........................ ١٥٦
الإنترنت وصفحات تعليمية في التربية الفنية والمتاحف........................ ١٥٨

الفصل الخامس

شبكات الإنترانت المدرسية

أهمية شبكة الإنترانت المدرسية........................ ١٦٢
إنشاء شبكة الإنترانت المدرسية........................ ١٦٤
اختيار نوع شبكة الإنترانت........................ ١٦٥
الربط بين شبكة الإنترانت والشبكة العالمية الإنترنت ١٦٨
تجهيزات إنشاء الإنترانت المدرسية ١٦٨
التوصيلات العامة لمكونات شبكة الإنترانت........................ ١٧٠
توصيل شبكة الإنترانت إلى الفصول الدراسية........................ ١٧١

الفصل السادس
استخدام الإنترنت بالمدارس

استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية في الفصل المدرسي........................ ١٧٤
بوابات البحث على الإنترنت.. ١٧٥
خطوات البحث في البوابات بالإنترنت.................................. ١٧٥
الاستعراض Browsing.. ١٧٦
المقررات الدراسية على الإنترنت...................................... ١٧٧
أداء الواجبات المنزلية عبر الإنترنت................................... ١٧٧
إنشاء موقع الواجبات المدرسية المنزلية عبر الإنترنت.......... .... ١٧٨
استخدام الطلاب لموقع الواجبات المدرسية.............................. ١٧٩
الاتصالات بين الطلاب باستخدام الإنترنت.............................. ١٨٠
طرق إيجاد طلاب للاتصال بهم عبر الإنترنت............................ ١٨٠
مشروع التراسل الإلكتروني... ١٨٠
اتصال الآباء بالمدرسة عبر الإنترنت................................... ١٨٢
مشكلات الإنترنت التعليمية... ١٨٣
مشكلات استخدام الإنترنت بالمؤسسات التعليمية.......................... ١٨٤
حماية الطلاب من بعض مواقع الإنترنت................................. ١٨٥
مواقع الحصول على برامج مراقبة الإنترنت............................. ١٨٦
المراجـــع.. ١٨٧
الفهـــرس.. ١٨٩

